

Nationell katastrofberedskap

En studie av faktorer som skapar goda förutsättningar för en effektiv implementering
av Hyogodeklarationen 2005–2015

Magisteravhandling
STATSKUNSKAP

Författare: **Fanny Lindfors**

Handledare: Peter Söderlund

Fakulteten för samhällsvetenskaper och
ekonomi

Åbo Akademi Vasa, våren 2015

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Tematiken	4
1.2	Syfte och frågeställning	6
1.3	Studiens upplägg	7
2	Studiens referensram.....	8
2.1	Definitioner	8
2.1.1	Katastrof och kris	9
2.1.2	Naturkatastrof.....	11
2.1.3	Katastrofberedskap.....	11
2.1.4	Motståndskraft	14
2.2	Modeller för staters katastrofhantering	15
2.3	Faktorer som påverkar den nationella katastrofberedskapen	19
2.3.1	Ekonomi	21
2.3.2	Kultur och statsskick.....	23
2.3.3	Politiskt ledarskap och prioritering av katastrofberedskap	25
2.3.4	Koordinering, samarbete och improvisation	27
2.3.5	Korruption	29
2.3.6	Geografiskt läge	31
2.3.7	Politiskt klimat	34
2.3.8	Länders generella sårbarhet.....	36
2.4	Internationellt samarbete	38
2.4.1	Hyogodeklarationen 2005–2015	38
2.5	Sammanfattning av referensramen.....	44
2.5.1	Motivering av förklaringsvariabler	45
3	Metodologi	46
3.1	De viktigaste punkterna i referensramen	46
3.2	Metoddiskussion	48
3.2.1	Implementeringsframgång som undersökningsvariabel	49
3.2.2	Alternativa angreppssätt.....	49
3.3	Operationalisering	50
3.3.1	Redovisning av förklaringsvariabler	51

3.4	<i>Precisering av frågeställning</i>	52
3.5	<i>Undersökningens population</i>	53
3.5.1	Begränsningar	53
3.6	<i>Material</i>	54
3.7	<i>Sammanfattning av undersökningens tillvägagångssätt</i>	55
4	Empirisk undersökning	56
4.1	<i>Beskrivande analys</i>	66
4.1.1	Ekonomi	66
4.1.2	Korruption	69
4.1.3	Demokrati	72
4.1.4	Sammanfattning över den beskrivande analysen	74
4.2	<i>Korrelationsanalys</i>	74
4.3	<i>Regressionsanalys</i>	76
4.4	<i>Resultatdiskussion</i>	79
4.4.1	Kritik	80
5	Konklusion och avslutande diskussion	81
	Slutord	84
	Litteraturförteckning	85

Tabell- och figurförteckning

Tabell 1. Kännetecken rörande katastrofpåverkan för rika och fattiga länder.	22
Tabell 2. Variabler för ett bra och gränsöverskridande samarbete.....	28
Tabell 3. Beskrivande statistik 2009–2015.	57
Tabell 4. Rangordning av länder i period 1 2009–2011. N=94.....	58
Tabell 5. Rangordning av länder i period 2 2011–2013. N=88.....	61
Tabell 6. Rangordning över länder i period 3 2013–2015. N=59.	64
Tabell 7. Bivariata samband enligt Pearsons korrelationskoefficient.	75
Tabell 8. Samband mellan förklarande variabler enligt Pearsons korrelationskoefficient (N=241).	76
Tabell 9. Regressionsanalys. Beroende variabel: Implementeringsframgång. Ostandardiserade b-koefficienter, standardavvikelse inom parentes.	77
Figur 1. Illustration över katastrofhanteringsens fyra områden.....	12
Figur 2. Översikt över faktorer som kan tänkas påverka katastrofberedskap.	21
Figur 3. Diagram över den geografiska fördelningen i antal naturkatastrofer åren 2000–2013.....	33
Figur 4. Pressure and release- modellen (PAR) enligt Wisner m.fl. 2004.....	37
Figur 5. Undersökningens beroende och oberoende variabler.....	49
Figur 6. Spridningsdiagram för HFA och ekonomi i period 1.....	66
Figur 7. Spridningsdiagram för HFA och ekonomi i period 2.....	67
Figur 8. Spridningsdiagram för HFA och ekonomi i period 3.....	67
Figur 9. Spridningsdiagram för HFA och korruption i period 1.	69
Figur 10. Spridningsdiagram för HFA och korruption i period 2.	69
Figur 11. Spridningsdiagram för HFA och korruption i period 3.	70
Figur 12. Spridningsdiagram för HFA och demokrati i period 1.....	72
Figur 13. Spridningsdiagram för HFA och demokrati i period 2.....	72
Figur 14. Spridningsdiagram för HFA och demokrati i period 3.....	72

1 Inledning

1.1 Tematiken

Forskning (Coppola 2006; Smet, Lagadec & Leysen 2012; FN 2014) har visat att naturkatastrofer samt deras omfång verkar ha ökat globalt under de senaste decennierna. Enligt den internationella databasen för katastrofer EM-DAT¹ inträffade 330 naturkatastrofer år 2013. Utöver dessa förekommer ständigt mindre katastrofer, men för att bli införda i den internationella statistiken bör minst ett av följande fyra kriterier uppfyllas: minst 10 personer döda, minst 100 personer skadade, landet har utlyst undantagstillstånd eller landet har krävt internationellt bistånd.

De 330 katastrofer som förekom under år 2013 orsakade ett antal på 21 610 döda. Det var ändå betydligt mindre än hur det tidigare har sett ut. Under år 2003–2012 låg nämligen dödsantalet årligen på 106,654 människor i medeltal. För att gå tillbaka till statistiken för år 2013 är siffrorna ändå fortsättningsvis höga. Under året drabbades 96,5 miljoner människor av naturkatastrofer eller deras konsekvenser på något sätt, och de ekonomiska skadorna uppgick till ett värde av en rekordsumma – nämligen 118,6 miljarder amerikanska dollar, vilket motsvarar ca 110 miljarder euro². Så många som 108 länder drabbades, och de länder som drabbades oftast var Kina, USA, Indonesien, Filippinerna och Indien (34,2 % av totala). År efter år verkar dessa länder befinna sig i toppen. Av de 10 länder som toppade listan över antalet döda år 2013, är fem länder klassificerade som låginkomst- eller lägre medelinkomstländer enligt Världsbankens inkomstklassificering. (CRED 2014)

Att bemöta katastrofer eller en krissituation i sig är utmanande för alla berörda parter – både på den internationella nivån, på den nationella nivån och på den individuella nivån. Det är internationellt erkänt, såväl vetenskapligt som praktiskt, att de storskaliga system som våra samhällen består av idag är speciellt sårbara för katastrofers komplexitet och de konsekvenser som följer av en katastrofal händelse. (Boin, Comfort & Demchak 2010) Globaliseringen och dess effekt gör att länder blir allt mer integrerade med varandra och beroende av varandra. Därtill är katastrofer till sin karaktär ofta tvärsektoriella, d.v.s. de tenderar att påverka samtliga sektorer i sin

¹ EM-DAT är en internationell databas över katastrofer, och upprätthålls av FN och Centre for Research of the Epidemiology of Disasters (CRED).

² Enligt växelkurs 14.4.2015.

framfart. Som en naturlig följd av detta drabbas väldigt många parter. Katastrofers komplexitet skapar ofta problem för staten, organisationer och berörda aktörer i deras utformning av katastrofberedskap, hanteringsplaner under katastrofsituationer och återuppbyggnad. Gerber (2007, 228) hävdar, med hänvisning till Comfort, att statens huvudsakliga mål i alla lägen är att ”skydda sina medborgare från skador av alla slag”, något som även inkluderar katastrofhändelser. Det är också staten som innehar det primära ansvaret för sitt land i en katastrofsituation, trots att internationella aktörer såsom Förenta Nationerna (FN) också bör agera (FN 1991). Detta kan dock vara frustrerande, eftersom den nationella ledningen ofta försvagas av katastrofer, och ibland även saknar kapacitet att agera på ett önskvärt sätt. Det är klart definierat att den nationella ledningens ansvar är att beskydda och hjälpa sina medborgare om en katastrof slår till, men förmågan att göra så är varierande. I vissa fall blir staterna så hårt drabbade att internationella aktörer tvingas rycka in som ersättning för regeringen, vilket kan leda till att den nationella kapaciteten försvagas ytterligare. De aktörer som då kan bli involverade i hanteringen av en nutida katastrof är många till antalet: FN-organisationer, hjälporganisationer, internationella och nationella statliga och icke-statliga organisationer, lokala folkrörelser, militärstyrkor och organisationer från privatsektorn – för att bara nämna några. De flesta aktörer menar väl, men kan ha lite praktisk erfarenhet av katastrofberedskap, vilket gör det svårare att agera korrekt. (Ferris 2012, 2)

Inom forskningen hävdas det att en av de största faktorerna till att staten framgångsrikt kan hantera en katastrofsituation är nivån av beredskap. Globalt sett är det mycket varierande hur katastrofberedskapen ser ut. Staten har i modern tid börjat förstå betydelsen av att utveckla en bra beredskap i sin katastrofhanteringspolicy (Perry 2007). Graden av beredskap anses inom allmänna studier vara en av de faktorer som kan påverka hantering och effekter av en katastrof mest. Även FN tar upp betydelsen av beredskap i och med sin handlingsplan Hyogodeklarationen. (FN 2007) Beredskap och påverkan är väldigt tätt sammankopplade, och om beredskapen för katastrofer i ett land har utformats väl, blir troligtvis också utgången av själva katastrofhanteringen positiv. Det är dock ingen garanti men sannolikheten för en lyckad katastrofhantering är större om beredskapen är bättre. Beredskap är en avgörande faktor för en effektiv hantering, både i fråga om strukturella åtgärder

såsom mildringsåtgärder, och i icke-strukturella åtgärder såsom utbildning, evakueringsystem och förberedande av katastrofplaner. (Simonovic 2010)

1.2 Syfte och frågeställning

Katastrofer är inget modernt fenomen, men sättet att hantera dem på har blivit allt mer relevant och därmed också debatterat på senare tid. Det är intressant att liknande katastrofsituationer ger olika påverkan och konsekvenser beroende på vilket land eller vilken stad som drabbas. Enligt Boin, Comfort och Demchak (2010) är det bevisat att vissa städer klarar av katastrofer bättre än andra. Det är, enligt dessa forskare, frestande att förklara framgång med hjälp av hållbar motståndskraft³ – och misslyckande med hjälp av externa faktorer såsom politisk struktur, dåligt ledarskap eller svaga skyddsåtgärder. De konstaterar ändå samtidigt att fallet inte är så enkelt.

Problematiken kring ovanstående påstående är kortfattat det som givit upphov till mitt forskningsintresse. Jag är intresserad av att utreda vad det är som påverkar ett lands kapacitet att ha en ändamålsenlig katastrofberedskap, och vad som påverkar landet vid en effektiv hantering av en katastrofsituation. Vilka externa och interna förutsättningar, både på makronivå och på mikronivå, påverkar staters kompetens till god katastrofhantering och katastrofriskreducering? Är det rättvist att kräva att ett land utan nämnvärd geografisk utsatthet för katastrofer ska ha lika hög beredskap som ett land som ständigt blir utsatt? Hur varierar katastrofförebyggande åtgärder mellan länder? Dessa är frågor som alla relaterar till mitt forskningsområde, och som alla kommer att beröras på ett eller annat sätt i min avhandling.

Riktlinjerna är många, och i en allt mer föränderlig värld är det av högsta betydelse att uppnå en global, effektiv och hög gemensam standard gällande de nationella katastrofberedskapsplanerna. Hur ska detta genomföras, då världens länder till sin struktur är väldigt olika? Vad ska länderna sträva efter och hur ska en gemensam linje se ut? Svaren på dessa frågor hittas långt i FN:s handlingsplan för katastrofsituationer (se kapitel 2.4.1 *Hyogodeklarationen 2005–2015*). Deklarationen kommer också att fungera som stommen i min empiriska undersökning.

Syftet med den här magisteravhandlingen är att utreda vilka förutsättningar och faktorer som spelar in på hur länders policyer gällande nationell katastrofberedskap

³ Se definition närmare i kapitel 2.1.4.

och katastrofriskreducering är utformade. Förutsättningarna blir mer klart förklarade i kapitel 2.3. Det är av personligt intresse att utreda hur eller om dessa förutsättningar, både de externa och de interna, påverkar samt vilka som är de mest betydelsefulla för att nå en god katastrofriskreducering. Den övergripande forskningsfrågan lyder alltså *”Vad är det som påverkar länders möjligheter att på ett effektivt sätt uppfylla FN:s kriterier för nationell katastrofberedskap?”*

1.3 Studiens upplägg

Det första kapitlet i avhandlingen består främst av en bakgrund till forskningsområdet, frågor som är relaterade till mitt intresse, samt syftet med min avhandling. Det andra kapitlet består av referensramen, det vill säga studiens teoretiska grund. Inledningsvis definierar jag de termer och begrepp som är viktiga för förståelsen av hela avhandlingen. Till de viktigaste begreppen hör kris och katastrof, naturkatastrof, katastrofberedskap och motståndskraft hos samhällen. När dessa begrepp är tydligt definierade går jag vidare till generella modeller och teoretiska rön kring nationell katastrofhantering och katastrofberedskap. För att gå vidare till själva hjärtat i min undersökning, kommer jag att reda ut betydelsen av de interna och externa förutsättningar som kan finnas i ett land, och de faktorer som kan tänkas påverka hur ett lands katastrofberedskap är uppbyggd. För att få en stabil grund att stå på inför undersökningen, tas både mer bestående och mer föränderliga faktorer i beaktande. Som exempel kan nämnas det geografiska läget eller landets kultur, vilka är mer bestående faktorer, medan exempelvis samarbete, ekonomiskt klimat eller internationellt engagemang är mer varierande faktorer.

När dessa kapitel är avklarade kommer fokus att sättas på den handlingsplan som ligger till grund för forskningsfrågan *”Vad är det som förklarar länders möjligheter att på ett effektivt sätt uppfylla FN:s kriterier för katastrofberedskap?”*. Därtill har jag en mer preciserad frågeställning som jag i huvudsak ska försöka besvara. Den preciserade frågeställningen är *”Vilken betydelse har landets ekonomiska status, demokratiska status och korruptionsnivå för en effektiv katastrofriskreducering?”* Det handlar om FN:s internationella handlingsplan för nationell katastrofberedskap, Hyogodeklarationen 2005–2015, som kommer att gås igenom noggrant. Den preciserade frågeställningen förklaras noggrannare i kapitel 3.

Jag kommer också att ta upp allmän forskning kring internationell katastrofberedskap samt det internationella samarbetet. I avhandlingens tredje kapitel kommer jag att presentera analysmetoden, tillvägagångssättet för min undersökning och dess datamaterial. För att komma fram till ett tillförlitligt resultat har jag noga övervägt olika metodmöjligheter, samt listat fördelar och nackdelar med valda design för den empiriska undersökningen. En utförlig beskrivning av min metod hittas i avhandlingens tredje kapitel.

Det fjärde kapitlet består av själva undersökningen. Jag kommer att genomföra flera en statistisk analys med hjälp av regressionsanalyser och bivariata sambandsanalyser. Jag strävar efter att få reda på vilka faktorer som kan förklara länders kompetens för en god katastrofberedskap och en framgångsrik implementering av katastrofförebyggande åtgärder. För att få svar på detta kommer jag att använda mig av Hyogodeklarationen om studieobjekt. En statistisk designmetod som den jag ämnar använda är i mitt tycke ett tillförlitligt sätt att kunna dra slutsatser om länders kompetens till en effektiv katastrofberedskap. Det är även en bra metod för att kunna undersöka vad som kan tänkas förklara variation i länders framgång i implementeringen av Hyogodeklarationen.

Avslutningsvis kommer det femte och konkluderande kapitlet att visa på resultat av den empiriska undersökningen, samt vilka slutsatser som kan dras utifrån resultatet. Därtill kommer en resultatdiskussion att föras i syfte att sammanfatta avhandlingens resultat och egna tankar kring fenomenet. Eventuellt kommer det att ges förslag till fortsatt forskning som med fördel kunde genomföras för att få en bredare kunskap om ämnet.

2 Studiens referensram

2.1 Definitioner

För att få en förståelse för de begrepp och det empiriska material som jag behandlar i referensramen, krävs det klara definitioner. Tydliga definitioner är av största betydelse för den fortsatta studien, eftersom begreppen endera kommer att användas parallellt med varandra, eller syfta på olika saker.

2.1.1 Katastrof och kris

Begreppen ”katastrof” och ”kris” tenderar ofta att bli använda parallellt med varandra. Det finns ändå en skillnad mellan dessa begrepp, både i orsak och i påverkan. Detta till trots har alla katastrofer och kriser gemensamma dimensioner och element. Enligt Mukhopadhyay (2005, 1–6) är en kris den term som syftar på en oönskad och oväntad händelse. En kris är en period av komplexitet, eller en fas av instabilitet i ett socialt, politiskt, ekonomiskt eller internationellt system som leder till förändring. Kriser är också relativa, och speciellt effekten av krisen är olika från fall till fall. En kris benämns ofta som en händelse som är ”skapad av människan”, medan en katastrof däremot kan ses som en händelse som är ett naturligt fenomen. Detta är inte alltid applicerbart, men i allmänhet är det på det här sättet. Som exempel på kris och katastrof kan nämnas sådana händelser som uppstår till följd av den teknologiska utvecklingen (exempel på sådana katastrofer är atombomberna som USA fällde över Hiroshima och Nagasaki år 1945). En naturkatastrof däremot är en händelse som människan inte kan förhindra, såsom jordbävningar eller tsunamier. (Mukhopadhyay 2005)

Enligt Boin m.fl. (2005, 2) är termen ”kris” vetenskapligt sett en ”fas av oordning i den annars normala utvecklingen av ett system.” En kris är en övergående fas, men just under denna fas kan inte den fastställda ordningen fungera på normalt sätt. Enligt Boin och ’t Hart (2007) är definitionen av en kris ett hot av något slag: en situation av någon typ, i vilken de politiska beslutsfattarna upplever ett allvarligt hot mot de fundamentala värderingarna, normerna eller grunderna i ett fungerande system; eller en situation i vilken beslutsfattarna måste fatta omedelbara beslut under tidspress och osäkra omständigheter. (Boin & ’t Hart 2007, 43)

Coppola (2006) menar att en händelse som kan definieras katastrof uppstår när en fara realiseras. Utöver detta gäller också att den realiserade faran måste vara så stor att den överväldigar hanteringsmöjligheterna hos samhället – samhället kan helt enkelt inte hantera faran, och den realiserade faran blir en katastrof och situationen är av katastrofal karaktär. Enligt FN definieras en katastrof som

“A serious disruption of the functioning of a community or a society involving, widespread human, material, economic or environmental losses and impacts, which exceeds the ability of the affected community or society to cope using its own resources.” (FN 2009, 9)

Alla faror är alltså inte katastrofer och alla naturfenomen kan inte heller vara naturkatastrofer. Naturkatastrofer är ett begrepp som används väldigt allmänt, men det är viktigt att notera att naturliga fenomen i sig själva inte orsakar en katastrof, det är själva interaktionen mellan naturliga fenomen och mänskliga handlingar som skapar katastrofer. (Ferris 2012, 2) Trots detta är naturkatastrofer ingen kris skapad av människan, eftersom syftet inte var att förstöra varandra (se tidigare exempel med Hiroshima).

Eftersom utbudet av definitioner är stort, kunde man anta att forskningen har kommit överens om en universal definition, men det har inte inträffat. Det här kan till stor del beskyllas för att det pågår ett paradigmskifte i forskningen kring katastrofer just nu. (Quarantelli 2007) Det finns ändå en bred överenskommelse gällande de element som bör finnas i en definition av katastrof begreppet, och det är en känsla av 1) hot 2) brådskande karaktär och 3) osäkerhet. (Boin & 't Hart 2007, 43) Ytterligare har Perry (2007, 12) konstaterat att det finns en gemensam nämnare för definitioner, nämligen att katastrofer är sociala konstruktioner, eller rättare sagt att de förstås i sociala interaktioner. Kriser och katastrofer är också båda av unik karaktär – ingen katastrof liknar en annan till hundra procent. Gemensamma element finns ändå i definitionen av både katastrof och kris.

Eftersom katastrofer inte är ett nytt fenomen kan det antas att forskningen kring katastrofer, deras hantering och deras påverkan har pågått en lång tid. Så är inte fallet eftersom den moderna forskningen i ämnet påbörjades först i mitten av 1900-talet. I dagsläget uppgår det ju ändå till över 60 år av modern forskning. I mitten av 1900-talet fanns det följaktligen inga globala standarder för hur länder skulle utveckla sin kapacitet att hantera och stå emot oväntade krissituationer. Då tog man dock behovet av globala rekommendationer angående katastrofberedskap och hantering i beaktande, och började då organisera effektiva principer och vägledning för en bättre hantering. (Coppola 2006) Således skapades en katastrofhanteringskedja som den moderna katastrofforskningen beaktar i alla områden. Den visas nedan.

FÖRE HÄNDELSEN → UNDER SITUATIONEN → EFTER HÄNDELSEN

Förmildring Beredskap Insats under katastrofsituationen Återuppbyggnad

(Hämtad från Coppola 2006, 8)

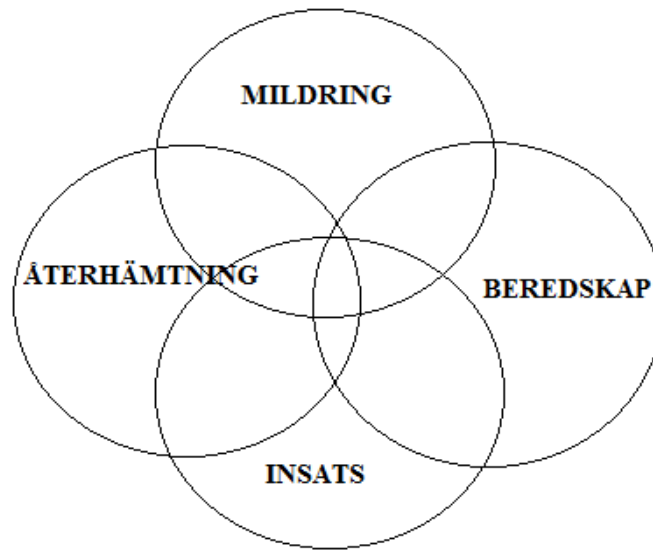
Här syns de fyra faserna i katastrofhanteringen väldigt tydligt. Det har också systematiskt förekommit försök att förbättra kapaciteten att hantera och överleva katastrofer, främst genom att skapa specifika krishanteringsprocesser. Innan forskningen och teknologin var väl utvecklad var utvecklingen baserad långt på mer framgångsrika och mindre framgångsrika sätt att hantera en katastrof. Så småningom skapades specifika organisationer och strategier för krishantering, och sedan andra världskrigets slut har forskningen kring katastrofer kommit igång, och speciellt betydelsen av de sociala dimensionerna. Även professionaliseringen av aktörer samt utrustning började utvecklas i samma skede. (Smet, Lagadec & Leysen 2012)

2.1.2 Naturkatastrof

Med tanke på att jag i min avhandling utgår från Hyogodeklarationen, vilken är inriktad på riskreducering av naturkatastrofer, är det även viktigt att definiera naturkatastrof och vad begreppet innebär. Som redan nämnts i föregående underkapitel, kan inte naturliga fenomen i sig skapa en katastrof (Ferris 2012, 2). En naturkatastrof är den situation som uppkommer till följd av att det naturliga fenomenet på något sätt var en fara för mänskligheten, och att människor befann sig vid fenomenet när det inträffade. (Smet, Lagadec & Laysen 2012, 138–139). Om jag igen går till FN:s definition i en rapport som publicerades år 2009, definierar organisationen en naturkatastrof på följande sätt: ”Natural process or phenomenon that may cause loss of life, injury or other health impacts, property damage, loss of livelihoods and services, social and economic disruption, or environmental damage.” (UNISDR 2009, 20–21) FN:s definition är väldigt fullständig och beskriver bra vad som menas med begreppet naturkatastrof, vilket betyder att jag anser det inte behövs vidare utveckling.

2.1.3 Katastrofberedskap

Katastrofberedskap, eller beredskap för all typ av kris, är en av de fyra faserna som termen *katastrofhantering* består av. Waugh (2006) menar att katastrofhanteringen består av komplicerade politiska och administrativa interaktioner eftersom de fyra komponenterna *mildring*, *beredskap*, *insats* och *återuppbyggnad* överlappar varandra på ett komplicerat sätt. (Waugh 2006, 136) Som följande visas en figur (figur 1) som illustrerar de fyra faserna i katastrofhanteringen.



Figur 1. Illustration över katastrofhanteringsens fyra områden. (Simonovic 2010, 31)

Utformningen av en nations riktlinjer och bestämmelser inom katastrofhantering kan ske utgående från två tillvägagångssätt. Det första tillvägagångssättet är de åtgärder som kan vidtas i förebyggande syfte (proaktiva åtgärder) och det andra tillvägagångssättet innehåller en policy utformad utifrån själva katastrofsituationen och dess hantering, samt återuppbyggnaden efter en katastrof (reaktiva åtgärder). För bästa möjliga effektivitet bör staten vidta lämpliga åtgärder inom båda tillvägagångssätten. (Simonovic 2010)

Till det förebyggande tillvägagångssättet hör faserna mildring och beredskap (Coppola 2006; Simonovic 2010). Mildringsåtgärder involverar myndigheter på många nivåer, men även övriga aktörer är delaktiga. Det bör nämnas att det oftast är staten som fattar beslut angående mildringsåtgärder, men att myndigheter på lägre nivåer oftast är de som verkställer och ansvarar för att besluten efterföljs på ett korrekt sätt. (Simonovic 2010) Enligt Birkland (2006) har de proaktiva åtgärder inte uppmärksamrats tillräckligt av staten, eftersom staten ofta sätter mer energi på insats och återuppbyggnad efter inträffandet av en naturkatastrof, än på att vidta mildringsåtgärder ifall ytterligare en katastrof skulle inträffa. Utöver det är alla typer av mellanstatliga policyer utmanande, eftersom mildringsåtgärder oftast bör genomföras på en så lokal nivå som möjligt i syfte att nå ett tillfredsställande resultat. Ifall statliga aktörerna har misslyckats, eller misslyckas i det skedet, med att betona betydelsen av mildringsåtgärder till de lokala myndigheterna, återgår de lokala

myndigheterna ofta till mer aktuella och relevanta samhällsfrågor (exempelvis arbetslöshet och utbildning). Det betyder att mildringsåtgärderna nedprioriteras och som följd avstannar utvecklandet av förebyggande åtgärder. (Birkland 2006; Simonovic 2010) Enligt Gerber (2007) består de fyra faserna av en vertikal koordinering mellan statliga nivåer, en horisontell koordinering mellan de lokala och regionala nivåerna av myndigheter samt koordinering mellan offentliga och privata organisationer (Gerber 2007, 228).

Uppgifter inom statlig katastrofberedskap syftar på att staten på förhand har identifierat vilka problem som kan uppstå under en katastrof samt planerat hur staten ska gå tillväga för att lösa dessa. Staten bör också redan på förhand ha planerat resurstillgångarna, testat katastrofplanerna och utbildat allmänheten om katastrofrisker. Ett bra informationsflöde är viktigt i detta skede så att allmänheten är medveten om hur planen ser ut om en katastrofsituation uppkommer. Ofta begränsas den nationella beredskapen av de svårigheter som finns i ett mellanstatligt system och mellan myndigheter ifråga om lagstiftning, ansvar och effektivitet.

Staten och myndigheter har länge ansett att man i katastrofsammanhang borde koncentrera sig på åtgärder gällande beredskap och insats, och därav kan möjliga faktorer till katastrofsituationer ha hamnat i skymundan. Även idag är konsekvenserna av en katastrof mer prioriterade än de underliggande faktorerna. Detta håller dock långsamt på att ändras (Britton 2007, 351–352), vilket ger en positiv förutsättning inför framtidens utveckling. Också Yodmani (2001) hävdar att katastrofer inte längre endast ses som extrema händelser vilka enbart är skapade av naturliga fenomen, utan att det är underutveckling och ett lands sårbarhet som leder till katastrofhändelser. Detta har uppmärksammats och därför har länder själva insett betydelsen av arbete för katastrofberedskap och katastrofriskreducering, snarare än själva insatsen och återuppbyggnaden. (Yodmani 2001) Också enligt Innocenti och Albritto (2011) kan det konstateras att samhället har uppfattat betydelsen av det förebyggande arbetet innan en katastrof inträffar. Alla delar av ett samhälle – allt från offentliga institutioner till individer – kan göra en skillnad genom att sätta energi på förebyggande arbete och beredskap, och det är detta som kallas ”katastrofriskreducering”. Jag kommer att ta fasta på denna aspekt senare under referensramens gång.

2.1.4 Motståndskraft

För att ha möjlighet att skapa en fungerande katastrofberedskap, är det till fördel om landet ifråga har en bra ”motståndskraft”⁴. Termen motståndskraft har många olika definitioner i det akademiska spektrumet. Det är nödvändigt att göra en utredning av olika definitioner som finns för detta begrepp, eftersom det är återkommande i min avhandling. Begreppet är också centralt i Hyogodeklarationen 2005–2015. Deklarationen kommer att förklaras längre fram i denna avhandling, men i korthet består den av strategiska mål och prioriteringar kring att stärka länders motståndskraft för katastrofer samt tillvägagångssätt för att öka ländernas kapacitet till en effektiv katastrofriskreducering.

På senare tid återkommer ”motståndskraft” vid studier kring sociala system och deras förmåga att hantera förändring eller oväntade händelser. (Boin, Comfort & Demchak 2010, 13–14) Termen finns i flera vetenskapliga områden (se psykologiska, tekniska, sociotekniska, ekologiska med flera) men när det kommer till området kris- och katastrofhantering, definieras motståndskraft som ”the measure of a system’s, or part of a system’s, capacity to absorb and recover from the occurrence of a hazardous event” (de Bruijne, Boin & Eeten 2010, 26). Det finns också en viss skillnad på när man använder begreppet och speciellt inom vilket vetenskapligt område det rör sig. Det är också skillnad på definitionen av motståndskraft om det gäller proaktiva eller reaktiva åtgärder. Begreppet har olika betydelse i olika sammanhang, men för att underlätta förståelsen presenteras ett antal olika definitioner. En annan förklaring, definierad enligt Boin m.fl. är att motståndskraft enkelt kan förklaras som “the capacity to proactively adapt to and recover from disturbances that are perceived within the system to fall outside the range of normal and expected disturbances” (Boin, Comfort & Demchak 2010, 273).

FN:s definition lyder

”The capacity of a system, community or society potentially exposed to hazards to adapt, by resisting or changing in order to reach and maintain an acceptable level of functioning and structure. This is determined by the degree to which the social system is capable of organizing itself to increase its capacity for learning from past disasters for better future protection to improve risk reduction measures.”

(FN 2009, 4. Med hänvisning till UNISDR 2004)

⁴ Fritt översatt från det engelska begreppet ”resilience”.

Av redovisade definitioner är kanske FN:s definition den som än en gång mest komplett beskriver det som landet står för i sin katastrofberedskap, och definitionen beskriver också betydelsen av landets förmåga att hantera oförutsedda, extrema händelser på mest effektiva sätt. De övriga förklaringarna bör ändå tas i beaktande.

2.2 Modeller för staters katastrofhantering

Statens förmåga att hantera katastrofsituationer utvärderas ofta, och om hanteringen har varit otillfredsställande på något sätt undergrävs ofta statens legitimitet. Enligt bl.a. Ahrens och Rudolph (2006, 214) är legitimitet och engagemang en nödvändighet i en fungerande statsledning och för framgångsrika policyer. Utöver detta, om legitimiteten är försvagad leder det ofta vidare till sämre förutsättningar för att den statliga katastrofhanteringen kan uppnå en hög effektivitet. (se även Farazmand 2007) Vissa regimer och myndigheter blir politiskt starkare och mer populära efter en naturkatastrof, medan andra förlorar just sin legitimitet och sitt stöd (Omelicheva 2011, 442–444).

Koordineringen av nationella beslut, trots statens primära ansvar, fördelas lätt till regionala, nationella och internationella myndigheter eftersom naturkatastrofer ofta är gränsöverskridande på många plan (Boin m.fl. 2005). Statens roll i en katastrofsituation varierar mellan länder enligt Paul Harvey. Han har påpekat att staten framförallt har fyra huvudsakliga uppgifter om en nationell katastrof inträffar. Staten bör, om det krävs: 1) erkänna krisen och bjuda in internationellt bistånd, 2) erbjuda bistånd och skydda sig själv, 3) övervaka och koordinera externt bistånd samt 4) stifta lagar och inrätta regler som styr internationellt bistånd (Ferris 2012, 8). Ferris menar vidare att det finns variationer mellan länderna ifråga om till vilken grad dessa fyra uppgifter kan uppnås. Som exempel visas katastrofen i Haiti 2010, där den nationella ledningen inte var stark och inte heller hade utformat dessa fyra principer. Detta ledde till att internationella myndigheter helt enkelt ingrep utan ett godkännande av de nationella och lokala myndigheterna. (Ferris 2012) Bakomliggande orsaker till att staten inte har bett om internationellt bistånd, fastän det skulle behövas, kan bero på ett behov av att vilja hålla god fasad och därmed inte medge att staten inte själv kan hantera situationen. Detta är speciellt tillämpligt om det land som erbjuder internationellt bistånd och det katastrofdrabbade landet har politiska spänningar i förhållande till varandra, eller om en inre konflikt pågår i det drabbade landet (Coppola 2006, 531–532).

Enligt Britton (2007) var betydelsen av statens katastrofhanteringspolicy liten under hela 1900-talet. Britton hänvisar till Drabeks (1986) tankar om att det var ovanligt att en stat utvecklade sin katastrofhantering om inte en verklig katastrof hade inträffat i landet och på så sätt påvisat vilka brister som fanns i statens insatser under katastrofsituationen. I början av 1990-talet förändrades synen på katastrofhanterings betydelse och staten började identifiera politiska, juridiska och institutionella arrangemang som var nödvändiga för en effektiv katastrofhantering. Detta handlade främst om följande aspekter: en stark rättslig grund för utövande av katastrofhantering, mekanismer för koordinering mellan institutioner, planeringsprocesser, samhällets deltagande och deltagande av organisationer och medborgare, identifiering av ansvarsmyndigheter, och överlag en strategi som skulle hjälpa staten att sammanlänka katastrofhanteringen med övriga statliga ansvarsområden. (Britton 2007)

År 1999 identifierade Hays vissa brister i den statliga katastrofhanteringen som behövde förbättras. De problem Hays konstaterade fanns rörde sig främst om: brister i det politiska engagemanget, brister i de tekniska färdigheterna, begränsad kunskap gällande möjlighet till förbättringar av nationell riskbedömning, lindringsstrategier och övervakning. Utöver dessa var inte heller forskningen tillräckligt utvecklad för att en effektiv katastrofhantering kunde uppnås, och förståelsen för den nödvändiga interaktionen mellan aktörer i katastrofhanteringsprocessen saknades. (Britton 2007)

Huruvida dessa brister har förbättrats är oklart, men ett försök till åtgärder har vidtagits bland annat genom initiativ av FN och Hyogodeklarationen 2005–2015. Detta initiativ har lett till en klar förbättring i bland annat katastrofberedskapen bland de deltagande länderna. Britton förklarar också utgående från Waugh 2006, att en nations institutioner och politiska struktur avspeglas i hur staten hanterar den risk för katastrofinträffanden som finns (Britton 2007).

Naturkatastrofer är svåra att hantera på många sätt. Inte endast ur ett statligt perspektiv, och en orsak till det är att naturkatastrofer är tvärsektoriella, d.v.s. de påverkar ofta alla samhällssektorer som finns i landet. Detta leder till att en generell nyckelmodell är svår att utforma, eftersom många olika aktörer ska sammanlänkas för att en ändamålsenlig hantering i katastrofsituationen ska uppnås (Boin m.fl. 2005). Även enligt Britton (2007) kan inte en universell idealmodell hittas, trots att ideal om

hur staten borde agera i en katastrofsituation existerar. Det allmänomfattande idealet går inte att hittas eftersom det är många faktorer som varierar mellan nationer och som inte kan jämföras på ett tillförlitligt sätt (Britton 2007). Detta är något som jag tagit fasta på och ska försöka utreda, eftersom det enligt Britton inte kan hittas en universell idealmodell, medan FN har skapat just detta – en typ av idealmodell för nationell beredskap och förebyggande av katastrofrisker, som medlemsländerna ifråga kan sträva efter att uppnå.

Simonovic (2010) hävdar att det är detaljerna i staters katastrofplaner som varierar mellan länderna, men ifall de är effektivt organiserade är katastrofplanerna entydiga och klara. Detta ger i sin tur bättre resultat i hanteringen av katastrofen (Simonovic 2010, 30). De nationella modellerna för katastrofhantering och -beredskap varierar mellan länder. Det finns de modeller som betonar en hierarkisk, byråkratisk ledning och de modeller som berör samarbete och problemlösning på alla nivåer (Dynes 2000).

Av de modeller som existerar för hur en effektiv nationell katastrofhantering uppnås, är modellen där processer om samarbete och ansvarsfördelning den modell som är mest lämpad i syfte att uppnå en effektiv katastrofhantering enligt Waugh (2006). Waugh argumenterar att en samarbetsmodell borde användas, eftersom det enligt honom inte sker någon effektiv katastrofhantering utan samarbete. Därför har utvecklingen av katastrofhanteringen gått från den klassiskt byråkratiska modellen, med en stark hierarkisk organisationsstruktur, till en mera dynamisk och flexibel modell där flera aktörer är involverade. Det skapar också problem, eftersom många identifierade nyckelproblem i en misslyckad katastrofhantering är samarbetsproblem mellan aktörer och dåligt fördelade ansvarsroller. Förmågan att kunna samarbeta effektivt inom staten samt mellan staten och icke-statliga organisationer är väsentlig för en effektiv utgång av ett nationellt katastrofhanteringssystem. (Waugh 2006)

Det är svårt att hitta det bästa tillvägagångssättet och modellen för en stat att tillämpa i en katastrofsituation. Ofta baseras nationella katastrofhanteringssystem på linjära modeller samt utifrån lärdomar av tidigare misslyckanden och framgångar i en katastrofsituation (Smet, Lagadec & Leysen 2012). Det här tillvägagångssättet är inte det mest ändamålsenliga enligt Farazmand, eftersom katastrofer karaktäriseras av en plötslighet och skapar dynamiker och rörelser som ingen kan förutse eller kontrollera

på förhand. Det gör att staten blir överraskad och kan misslyckas i att agera snabbt. (Farazmand 2007) För att bäst möta detta argumenterar Farazmand för att en ny modell, ”en förutseende överraskningshantering”⁵, borde tillämpas. Detta understöds även av Smet, Lagadec och Leysen (2012) som anser att ett innovativt, nytt sätt att hantera katastrofer borde tillämpas, vilket ligger utanför de linjära, traditionella katastrofplanerna som ofta är uppbyggda på en anpassningsbar och byråkratisk modell (Farazmand 2007; Smet, Lagadec & Leysen 2012). Modellen om överraskningshantering bygger på fyra principer. För det första, modellen är uppbyggd utifrån oförutsägbarhet, d.v.s. alla former av rutinmässiga och förväntade handlingar stryks. För det andra, modellen utgår från flexibilitet och ständig förändring i tillämpningsgrad. För det tredje kräver modellen vissa förhandsvillkor för att kunna kvalificeras som en överraskningsmodell och är därmed väldigt icke-linjär. Den sista principen är att den kräver färdigheter och kunskap som går långt förbi de rutinmässiga kunskaperna som finns i en vanlig administration (Farazmand 2007). Farazmand menar dock att ett visst drag av auktoritet behövs för att hanteringen ska fungera över huvud taget. Han argumenterar därför att denna modell skulle vara den bästa eftersom den i princip organiserar sig själv, är flexibel samt innehåller egenskaper av de auktoritära, samarbetsbaserade, deltagande och anpassningsbara modellerna. (Farazmand 2007, 158)

För att en framgångsrik hantering ska lyckas bör alla berörda aktörer ha tydligt definierade roller och klart definierade ansvarsområden under katastrofinsatserna (Boin, 't Hart, Stern & Sundelius 2005; Moe & Pathranarakul 2006; Simonovic 2010). Ifall den nationella ledningen ser till att övervakning, informationsspridning och koordinering fungerar effektivt är även det mera omfattande systemet av katastrofhanteringen tydligare för de involverade aktörerna. Detta leder i sin tur förhoppningsvis till att den mest ändamålsenliga katastrofhanteringen uppnås. Enligt Simonovic (2010) skulle det vara idealiskt om handlingsplanen och ansvarsområdena skulle vara definierade av lag, så att alla eventuella oklarheter skulle försvinna. Då skulle också varje aktör veta sina uppgifter i detalj under katastrofinsatsen, oberoende vilken typ av katastrof det handlar om. (Simonovic 2010, 30) Detta är

⁵ ”Anticipatory surprise management”, förutseende överraskningshantering, är en strategi där hantering utifrån överraskningsmomentet står i fokus.

också något som FN tar fasta på i sin internationella handlingsplan, även om den deklarationen inte på något sätt är lagstadgad.

Ferris (2012) hävdar att militära styrkor har en oersättlig roll i nationell katastrofhantering och katastrofberedskap. Enligt FN däremot bör militära tillgångar användas som sista utväg när det handlar om naturkatastrofer, men Ferris konstaterar att i många länder, speciellt i Asien, är militära styrkor de första staten vänder sig till för bistånd i katastrofsituationer. I de flesta länder måste ändå staten utlysa internationellt undantagstillstånd för att få använda sig av militären i katastrofläge. Handlar det om lägre instanser måste dessa göra en förfrågan till staten om att använda sig av militära styrkor. I andra länder, exempelvis i USA, finns det lagrestriktioner för att använda militären för bevarandet av säkerheten, även om andra myndigheter har huvudansvaret. (Ferris 2012, 3–4)

Även Coppola (2006, 342) visar att militära styrkor kan vara en ovärderlig tillgång. De flesta demokratiska länder är ändå försiktiga med att inkludera militären i för hög grad. Faktum kvarstår dock; militära styrkor har många egenskaper som passar i en sådan pressande situation som en katastrofsituation.

2.3 Faktorer som påverkar den nationella katastrofberedskapen

I detta kapitel kommer jag att ta upp olika faktorer som enligt tidigare forskning påverkar i vilken utsträckning länderna kan utforma en god nationell katastrofberedskap, samt hur katastrofhanteringen ser ut i olika länder. Jag kommer att börja med att förklara de olika variablerna, studera deras för- och motargument samt lägga fram empiriska bevis för att just dessa faktorer påverkar hur katastrofberedskapen utformas. Jag ska också försöka förklara hur själva katastrofen blir hanterad i olika länder, samt vilka förutsättningar som det enskilda landet har. I detta kapitel kommer jag därmed att kritiskt granska de variabler som det finns vetenskapligt stöd för att de inverkar på länders förmåga till en god katastrofberedskap.

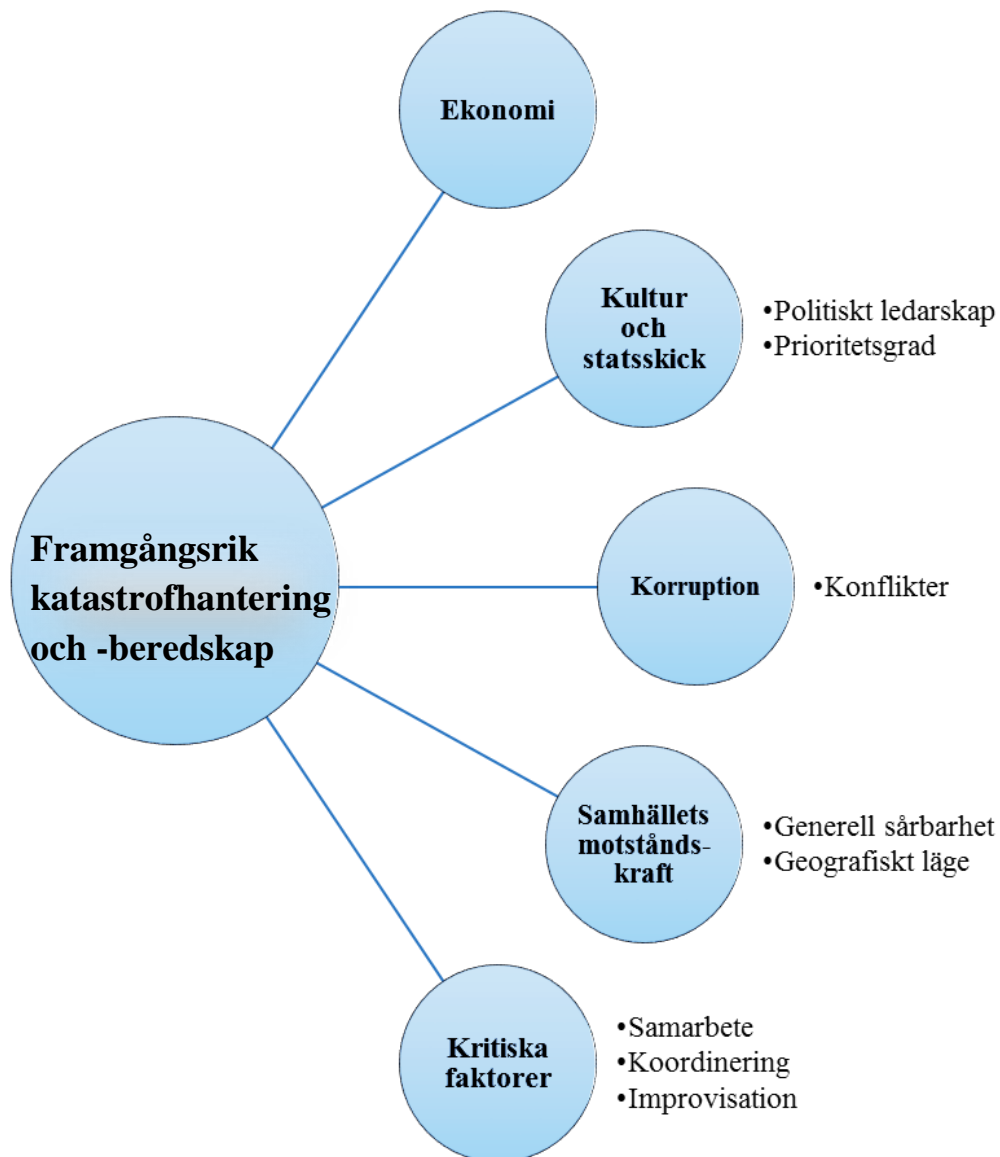
För att ge en bättre förståelse kring detta har jag skapat en figur som visar några övergripande faktorer som kan hittas (figur 2). Dessa faktorer är sådana som kan ses som både förutsättningar i länder, och som olikheter mellan länder. I de mindre cirkelarna hittas faktorer som är mer fundamentala byggstenar, och som har att göra med hur landets motståndskraft till katastrofer ser ut. Hur är landets ekonomiska

klimat? Hur är landets kultur och statsskick? Är landet demokratiskt eller mer auktoritärt? De inre faktorerna är svåra att förändra och ofta de som bestämmer hur landet kan klassificeras.

De yttre punkterna handlar om sådant som är mera detaljrikt och specifikt, samt mer beroende av situationen. Det finns dock ett undantag, geografiskt läge. Det geografiska läget är ingenting som varken förändras eller går att påverka, och det har en betydelse för exempelvis frekvensen av naturkatastrofer.

De yttre punkterna består av sådana faktorer som är mer föränderliga – vilken prioritetsgrad på den nationella agendan har en utformning av katastrofberedskap? Hur ser information, samarbete och koordineringen av uppgifter ut? Finns ett fungerande ledarskap och ett visst förtroende för politikerna? Utöver dessa finns otaliga påverkningsfaktorer i alla fält av figuren, men dessa är de faktorer som jag anser ha mest betydelse, och som jag även kan stöda med hjälp av tidigare forskning.

Det är av betydelse att poängtera att ofta hänger dessa faktorer ihop. Ett mindre demokratiskt land tenderar ha högre korruption, ett land med mer konflikter kanske är ett land som har högre generell sårbarhet och så vidare. Samhällen är komplexa och påverkas av väldigt mycket mera än de här faktorerna. Katastrofhantering och -beredskap är en mycket liten del av vad regeringen och myndigheterna i landet som helhet har att tänka på.



Figur 2. Översikt över faktorer som kan tänkas påverka katastrofberedskap.

För att gå vidare från detta kommer jag nu att presentera närmare de externa och interna faktorer som påverkar hur landets förmåga till en fungerande beredskap och en fungerande katastrofriskreducering. Dessa förutsättningar, eller faktorer, är utan inbördes rangordning och de mest centrala element som tidigare forskare dragit slutsatser om. Vissa av dessa faktorer är lättare att förändra, medan vissa är mer bestående.

2.3.1 Ekonomi

Det ekonomiska klimatet påverkar långt hur ett lands katastrofberedskap ser ut, och vilka möjligheter som finns. Det finns ett inte obetydligt samband mellan ekonomisk status och sårbarhet. Enligt Ahrens och Rudolph (2006) drabbas utvecklingsländer

oproportionellt hårt av katastrofer jämfört med välfärdsländer. En entydig definition av begreppet utvecklingsland finns inte. Enligt t.ex. Världshandelsorganisationen är det upp till landet själv att bestämma, och enligt måttet BNP per capita räknas 84 stycken av världens länder till så kallade låginkomstländer, eller lägre medelinkomstländer (WTO 2015).

Tabell 1. Kännetecken rörande katastrofpåverkan för rika och fattiga länder. (Baserad på Coppola 2006, 22)

Rika länder	Fattiga länder
Höga ekonomiska kostnader.	Högt antal döda.
Mekanismer som minskar antalet döda men upptar resurser, exempelvis tidiga varningssystem, byggnormer och zonindelning.	Avsaknad av nödvändiga resurser som krävs för att bygga de tekniska åtgärder som behövs.
Har snabb hjälp som ökar överlevnadskvoten och hindrar sjukdomsspridningen.	Har massvis med primära och sekundära offer.
Har ett fungerande försäkringssystem.	Har i allmänhet inget försäkringsprogram, utan får en stor del av tillgängliga resurser från hjälporganisationer.

I tabell 1 visas vissa kännetecken som finns i rika respektive fattiga länder när det gäller påverkan av en katastrof. Coppola menar att rika länder tenderar ha högre ekonomiska kostnader, men dessa kostnader beror till stor del på uppbyggnaden av mekanismer som skyddar människor och egendom. Fattiga länder däremot saknar ofta resurser och mekanismer för att skydda samhället. (Coppola 2006) Vidare konstaterar Coppola att alla stater har begränsade resurser till att prioritera katastrofberedskap samt katastrofhantering, men att dessa begränsade resurser ändå gör det extra svårt för fattiga länder att satsa resurserna på beredskapsåtgärder för eventuella katastrofer, eftersom det finns många områden resurserna ska fördelas över. (Coppola 2006, 529) Trots detta, hävdar King och Mutter (2014) att det är mer kostnadseffektivt att förebygga en eventuell katastrof, än att befinna sig mitt i ett katastrofläge och tvingas hantera den. Detta påstående gäller även för underutvecklade länder.

Yodmani (2001) konstaterar att ett absolut och direkt samband mellan fattiga länder och sårbarhet för katastrofer inte går att bevisa, eftersom fattigdom (som följd av underutvecklat ekonomiskt klimat) bara är en av de många dimensionerna av sårbarhet. Bland de andra dimensionerna kan nämnas samhällsklass, etnicitet, samhällsstruktur, politiska samhällsproblem och så vidare, alltså alla kulturella och sociala strukturer i landet.

Enligt empiriska rön är det speciellt de fattiga i utvecklingsländer som saknar den administrativa, organisatoriska, finansiella och politiska kapaciteten att agera på ett ändamålsenligt sätt i en katastrofsituation. Naturligt blir också dessa länder är därmed de som är mest sårbara för konsekvenserna av en plötslig händelse av katastrofal karaktär. Därtill har bland annat Ahrens och Rudolph (2006) konstaterat att underutveckling, på grund av dåligt ekonomiskt klimat, och känslighet (mottaglighet) för katastrofer är beroende av varandra. Det blir på så vis eftersom katastrofer orsakar ekonomiska förluster och störningar i den övriga ekonomin, vilket i sin tur kan påverka den ekonomiska tillväxten, utrikeshandeln, den inhemska marknaden samt landets totala BNP. (Ahrens & Rudolph 2006, 208)

Enligt Ferris (2012) är det ett faktum att rika länders sårbarhet för naturkatastrofer har vissa komplikationer. Det visar att också rika länder bör satsa på katastrofriskreducering och beredskap, men rika länder har ofta svårt att acceptera internationellt bistånd. Om länder i sådana accepterar internationell hjälp, bör de ha klara svar på erbjudandena om hjälp när de kommer. Ferris anser också, liksom Ahrens & Rudolph, att de ekonomiska kostnaderna tenderar att vara högre i välfärdsländer. Eftersom kostnaderna är högre, kan det också påverka huruvida länderna själva kan bidra med internationellt bistånd till följande land som är i nöd. (Ferris 2012, 6)

2.3.2 Kultur och statsskick

Globalt sett ser länder väldigt olika ut. En katastrof inträffar alltid i någon form av socialt system, och de här sociala systemen kan variera mycket i både sociala strukturer och kulturell atmosfär. Enligt Quarantelli, Lagadec och Boin (2007) kan dessa olikheter ha en stor betydelse för hur beredskapen, krishanteringen eller kapaciteten ser ut hos de olika länderna när katastrofer slår till. Vilka olikheter finns det, var ligger de och hur påverkar de vilken grad av kapacitetsförmåga en stat har?

Till exempel Britton (2007, 365) menar också att hela landets struktur syns tydligt i hur katastrofplanerna är utformade. Som exempel på detta beskriver Britton att landets utformning av katastrofplaner beror långt på hur den sociala, ekonomiska, kulturella och politiska strukturen ser ut i landet.

Enligt tidigare forskning kan konstateras att byråkratiska, centraliserade top-down (så kallade ”uppifrån och nedriktade”) system inte fungerar speciellt väl vid agerandet i en katastrofsituation. Quarantelli, Lagadec och Boin (2007) visar på ett exempel: Både Australien och USA har mer decentraliserade regeringar än t.ex. Frankrike och Japan. Utifrån detta kunde det, med stöd av forskning angående centraliserade regeringar, antas att Japan skulle ha problem i bemötandet av jordbävningen i Kobe⁶ – vilket också inträffade. (se Britton 2007, 357)

Även själva kulturen spelar en roll i hur ett land agerar och utformar sin katastrofplan. Det kan finnas många olika typer av värderingar, normer och tro i olika samhällen. Som exempel kan sägas att det finns en skillnad i frivilliga hjälpaktioner beroende på vilket samhälle man kommer ifrån. Också forskningen kring katastrofer, och därmed naturligt även utvecklingen av en bättre beredskap, kan avspeglas i samhällets värderingar. Exempelvis i USA värderas forskning kring katastrofer och deras konsekvenser högt jämfört med i Indonesien, och Ryssland har en norm av något mittemellan de två. Vissa religiösa eller kulturella värderingar kan hindra katastrofberedskap att utvecklas. Det här syns till exempel om en extern expert inom området tas in som konsult vid utveckling av katastrofberedskap, men konsulten tar inte landets egna kulturella värderingar i beaktande. Trots högt kvalitativa åtgärder kanske dessa inte implementeras på allvar eftersom medborgarnas (landets) egna värderingar har gått förbi. (Coppola 2006; Quarantelli, Lagadec & Leysen 2007)

Till den här faktorn hör alla aspekter som berör det nationella statsskicket och kulturen. Olika aspekter är således religion, åldersstruktur, kön, hälsa, politik, mänskliga rättigheter, traditionella värderingar, kultur, social jämlikhet, socialskyddsmyndigheter – bara för att nämna några. (Coppola 2006)

⁶ Jordbävningen den 17.1.1995 drabbade Kobe synnerligen hårt. Skavet uppmättes till 7,2 på richterskalan, samt dödade över 5000 personer och gav enorma skador. Den nationella beredskapen var låg.

Enligt Kahn (2005), som gjort en studie av skillnad mellan rika och fattiga länder i antal döda av naturkatastrofer, kan länder som är demokratiska vara bättre på att få politisk tillförlitlighet. Det leder också till att regeringen i demokratier kan vidta mer åtgärder för katastrofer, i förebyggande syfte. Pressfrihet är också en av grundstenarna i en demokrati, och genom pressfrihet blir också förtroendet för politiska aktörer större, samtidigt som pressfrihet bidrar till att minska korruptionen. Författaren hävdar också att mindre demokratiska länder drabbas av ett högre antal döda än vad mer demokratiska länder gör. (Kahn 2005, 281–283)

En annan faktor som tas upp av de ovannämnda författarna är omfattningen av massmedia. När det görs jämförelser mellan Kina och västra Europa, konstateras det ganska snabbt att det finns skillnader i hur länderna operationaliserar sina massmedier. Massmedia är ett viktigt informationsredskap när det är fråga om katastrofsituationer (se Boin m.fl. längre fram), och massmedia är till stor del den största informationskälla som den nationella ledningen har tillgång till. Som exempel kan nämnas att de ledande politikerna i forna Sovjetunionen inte rapporterade i massmedia om stora katastrofhändelser eller interna konflikter som till exempel uppror. Till och med år 2005 utövades samma politiska maktutövning av Kina, då de kinesiska myndigheterna föreslog att framöver skulle antalet döda i naturkatastrofer offentliggöras, men inte i andra typer av katastrofer. (Quarantelli, Lagadec & Boin 2007)

2.3.3 Politiskt ledarskap och prioritering av katastrofberedskap

Ett tillförlitligt ledarskap under krissituationer är något som medborgare förväntar sig. Katastrofer och kriser är ändå något som kommer att fortsätta utmana de ledande aktörerna av den naturliga orsaken att de störningar som ger upphov till en katastrof kan, per definition, inte förutses. (Boin m.fl. 2005, 5)

Katastrofer och den stress som de utsätter staten för, och i synnerhet regeringen eller de nationella myndigheterna, är ingenting nytt. Det är ändå exceptionella omständigheter, eftersom de här situationerna inte är någonting som kan tas i beaktande när staten och dess system utformas. Länders nationella kompetens att hantera katastrofer och omständigheterna runt dem har blivit testade redan länge, eftersom dessa situationer har förekommit regelbundet genom historien. Farazmand (2007) beskriver ändå att det här testet på staters kompetens är av större betydelse nu

än tidigare, eftersom moderna stater och regeringar anses vara bättre utrustade rent teknologiskt. Staten måste också ha en viss legitimitet samt förtroende hos dess medborgare och medborgarnas tillit för att de ska kunna leda landet på bästa sätt. (Farazmand 2007)

Ett insitutionellt misslyckande kan ses som en grundorsak till katastrofer och underutveckling. Detta sker eftersom det insitutionella misslyckandet leder till en dålig samhällsstyrning. (Ahrens & Rudolph 2006, 212) Ingen stat är immun mot risken att en katastrof kan slå till. Efter USA:s misslyckade hantering av orkanen Katrina år 2005, är världens länder medvetna om att det krävs stora, välorganiserade insatser för att kunna bemöta situationer som orkanen Katrina på ett ändamålsenligt sätt. Katastrofen refereras ofta till som ett av de största misslyckanden inom katastrofhantering, och den har gett upphov till många forskningsfrågor. Farazmand (2007) menar att orkanen Katrina hade alla egenskaper som per definition ger upphov till en katastrof; det var överrumplande och kaotiskt, och USA – med sitt storskaliga system och sin roll som global, ledande aktör – var inte förberedd på situationen och fallerade stort i sin hantering. Inga myndigheter svarade på korrekt sätt, alla ledande samhällsnivåer misslyckades, det tog fem dagar för nationella myndigheter att bemöta och ens uttala sig om katastrofen och inga människor evakuerades när varningarna för en orkan kom. Resultatet av detta misslyckande visades i de frågor som uppstod efter att stormen lagt sig: Vad skulle det här betyda för USA i framtiden och vilken betydelse fick det för katastrofhantering och katastrofberedskap i välfärdsländer, och utvecklingsländer, i framtiden? (Farazmand 2007, 149–151)

För att en effektiv katastrofberedskap och katastrofhantering ska kunna uppnås krävs ett politiskt engagemang hos ledningen i landet. I en studie gjord av Moe och Pathranarakul (2006, 411) lyfter forskarna fram att utan en politisk vilja, ett politiskt engagemang och en politisk förmåga hos staten, kan inte en effektiv katastrofhantering uppnås. Enligt Coppola (2006) har även FN lyft fram ett ökat politiskt engagemang för katastroflägen som en av de fyra principer UNISDR har att tillgå. Offentliga myndigheter bör inse hur mycket mer kostnadseffektivt det är att satsa på förmildring och beredskap, istället för att koncentrera planerna till insats och återuppbyggnad. Det är ändå ett faktum att i länder där naturkatastrofer inte är så vanligt förekommande, är det naturligt att frågor med större prioritet koncentreras till

den politiska agendan. Utöver det är det också en fråga om finansiella medel. Alla stater har begränsade resurser, men det är ändå extra påfrestande för fattiga länder att sätta de här knappa resurserna på beredskapsåtgärder för en katastrof, vilken inte ens är sannolik att inträffa, då det finns väldigt många andra områden som resurserna bör fördelas över. (Coppola 2006, 529–530)

2.3.4 Koordinering, samarbete och improvisation

Bland de faktorer som har konstaterats vara betydande i myndigheternas beredskap och hantering av en katastrof, är *koordinering*, *samarbete* och *improvisation* de tre som är bland de mest kritiska faktorerna just under själva situationen. (Boin m.fl. 2005; Moe & Pathranarakul 2006; Waugh 2006) Dessa är också de faktorer som inte sätts på prov innan en katastrof inträffar, och de hör således till de mest föränderliga faktorerna för att hantera katastrofer eller deras konsekvenser. Eftersom de inte kan realiseras innan en katastrofsituation uppstår, är det svårt att anta att dessa kan spela en större betydelse för hur länder har valt att implementera sin policy gällande katastrofriskreducering och Hyogodeklarationen.

Faktorn improvisation är något som naturligtvis inte kan planeras, men samarbete och koordinering är något som, ifall de existerar, borde avspeglas i katastrofberedskapsplanerna. Det är något som har uppmärksamrats också på internationell nivå, genom världskonferenser för katastrofriskreducering. (UNISDR 2015) Samarbete och fördelning av uppgifter är två av de viktigaste faktorerna när det gäller en så positiv utgång av en katastrof som möjligt. Dessa två bör även implementeras så att alla aktörer är väl medvetna om sina roller i en eventuell krisituation. (Boin m.fl. 2005) Därför kommer dessa faktorer att gås igenom närmare.

Rhinard & Sundelius (2010) argumenterar för att koordinering och samarbete, även i internationella termer d.v.s. över landsgränserna, är av avgörande betydelse för ett drabbat lands motståndskraft. Detta eftersom en katastrof är av komplex karaktär, vilket utmanar inte bara ett enda system utan lätt kan överträffa den nationella kapaciteten att hantera katastrofen på önskvärt sätt. Dessutom är våra stater och våra samhällen allt mer beroende av varandra, och förmågan att samarbeta gränsöverskridande är av yttersta vikt. Detta gör att betydelsen av samarbete och

koordinering är av yttersta vikt i katastrofberedskap och -hantering. (Rhinard & Sundelius 2010, 196–219)

Enligt nyss nämnda författare påverkar tre övergripande kategorier om huruvida ett gott gränsöverskridande samarbete kan tillämpas. Dessa kategorier är a) intressefaktorer, b) institutionella faktorer samt c) ideologiska faktorer. Rhinard och Sundelius hävdar också att all form av samarbete involverar någon form av intressehävdning. Alla aktörer som är delaktiga i ett samarbete försöker på något sätt hävda sina egna intressen genom samverkande medel. Samarbete kan också ske inom institutioner, t.ex. genom processer, lagar eller principer som skapar vissa intressen. Samarbete av den här typen tenderar att vara iterativa, d.v.s. vid en process där aktörer regelbundet interagerar med varandra, är det mer sannolikt att ett effektivt samarbete uppstår. På samma sätt är avtal mellan berörda aktörer viktiga, eftersom det visar att det finns ett intresse att samarbeta – men för att följa avtalen rent praktiskt bör en viss expertis finnas. En stor del av de faktorer som påverkar gränsöverskridande samarbete är också ideologiska, och påverkas huruvida länder uppfattar en katastrof som ett nödläge eller hur de tar sig an problemet och hanterar den problematiska och komplicerade situationen. (Rhinard & Sundelius 2010) Det är väldigt utmanande för aktörer, nationella som internationella, statliga som icke-statliga, att samarbeta under sådana extrema omständigheter som en katastrof faktiskt innebär. Rhinard och Sundelius har i följande tabell sammanfattat de faktorer som verkar vara avgörande för hur ett internationellt, gott och gränsöverskridande samarbete i katastrofsituationer fungerar.

Tabell 2. Variabler för ett bra och gränsöverskridande samarbete. (Rhinard & Sundelius 2010, 209)

Kategorier	Förslag
<i>Intressefaktorer</i>	<p>Aktörerna ser samarbetet som fördelaktigt för dem själva, samt en jämn fördelning av vinster.</p> <p>Aktörerna ser samarbetet som pågående och även kanske blir sannolikt i framtida och liknande situationer.</p> <p>Redan existerande politiska avtal mellan stater används som bas för att sätta ramarna för det byråkratiska samarbetet på alla nivåer.</p>

<i>Institutionella faktorer</i>	<p>Samarbetsorganisationer måste placeras för att reglera växelverkan.</p> <p>Aktörer samarbetar redan från tidigare av politiska samhällen eller andra typer av nätverk.</p> <p>Specifika regler och en teknisk standard måste finnas för det aktuella samarbetet.</p>
<i>Ideologiska faktorer</i>	<p>Aktörer måste dela yrkesmässig bakgrund, och därmed vara sammankopplade genom ett etablerat samhälle.</p> <p>Förtroende som utvecklats över tid måste existera mellan aktörerna.</p>

Trots betydelsen av dessa viktiga faktorer för framgångsrikt samarbete som tabell 2 avser, är det många nationella regeringar tar avstånd till internationell hjälp, eller förnekar behovet av internationellt bistånd, när de befinner sig i ett katastrofläge. (Haase 2010, 221) Detta kan, som tidigare nämnts, bero på staternas ovillighet att ses som svaga, och ifall en stat upplevs som svag kan det bli ett om möjligt större problem i framtiden, eller om en konflikt pågår (Ferris 2012).

2.3.5 Korruption

Graden av korruption går lite samman med det politiska ledarskapet, som redan tagits upp i tidigare kapitel. Det kan dock konstateras att korruption är en direkt följd av dåligt ledarskap och svag statsstruktur. Att en hög grad av korruption är en direkt faktor till dålig ekonomisk tillväxt understöds av många empiriska rön. Dålig kvalitet på ledningen som aktör ger upphov till en högre grad av korruption, vilket i sin tur leder till ineffektivitet och resurskostnader som hindrar den ekonomiska tillväxten. (Blackburn & Forgues-Puccio 2007) Därtill har Världsbanken definierat korruption, speciellt korruption som förekommer inom den offentliga sektorn, som "the single greatest obstacle to economic and social development" (Blackburn & Forgues-Puccio 2007, 1534). Med korruption inom den offentliga sektorn menar man i allmänhet illegala eller obehöriga handlingar av offentligt anställda, som utnyttjar sin auktoritetsposition i syfte att personligen dra fördel av situationen. Det är svårt att

mäta korruption, eftersom det är illegalt och därav inte synligt eller offentligt. Den statistik som finns att tillgå behöver inte heller nödvändigtvis mäta graden av korruption i landet, utan kan lika gärna mäta bristen på fungerande metoder för att avslöja korrupta handlingar. (Blackburn & Forgues–Puccio 2007, 1538) Hur ett land kan konstateras ha en hög eller en låg grad av korruption bestäms av ett antal varierande faktorer som har rötter i de historiska, kulturella och ekonomiska förutsättningarna. Korruption påverkar nästan alltid ett statssystem negativt, och sänker därmed kvaliteten på ledningen.

Enligt Ahrens och Rudolph (2006) är kvaliteten på den nationella ledningen en avgörande påverkningsfaktor till hur staten lyckas främja utvecklingen i sitt land, och följaktligen även i hur kvaliteten på ledningen kan påverka om staten kan genomföra en effektiv katastrofinsats eller inte. För att den nationella ledningen ska kunna anses ha hög kvalitet bör fyra grundprinciper vara väl implementerade i ledningsstrukturen: förutsägbarhet, genomskinlighet, delaktighet och ansvarsskyldighet⁷. Utöver dessa är också legitimitet en viktig förutsättning för att ledningsstrukturen inom staten ska hålla hög standard. (Ahrens & Rudolph 2006, 209–214)

Förutsägbarhet i den nationella ledningen betyder att samhällssystemet är lagbaserat och att det politiska systemet gäller både offentliga och privata sektorn. Ansvarsskyldighet innebär att staten tar ansvar för sina handlingar samt att tydliga roller och ansvarsområden finns för samtliga involverade aktörer, att rapportering av vidtagna åtgärder framkommer och att det som har kommit överens om har efterföljts även under katastrofsituationen. Genomskinlighet i den nationella ledningen innebär att beslutsfattarna ska kunna återkopplas med ansvarsprincipen, d.v.s. kunna hållas ansvariga för sina handlingar. Om det är fråga om korruption inom staten är genomskinligheten av betydelse vid utredningen, och det har konstaterats att en högre grad av korruption inom staten skapar en sämre förmåga till en effektiv katastrofhantering. Delaktighet av medborgare, organisationer och grupper i den statliga beslutsfattandeprocessen är viktig eftersom om samhället har en möjlighet att påverka besluten, leder det till att de beslut staten fattar accepteras socialt och politiskt – vilket skapar ett ökat förtroende för den nationella ledningen och kan även

⁷ Fri översättning av originalkällans *predictability, transparency, participation, accountability*.

stärka samhällets förmåga att hantera en katastrof. (Ahrens & Rudolph 2006, 214–217)

Ju bättre de här principerna genomförs, ju bättre kan staten lyckas i både sin katastrofhantering och i sin ledning av landet, eftersom det råder en hög kvalitet på staten som ledningsaktör (Ahrens & Rudolph 2006). Staten förutsätts vidta effektiva åtgärder och vara väl förberedd på en katastrofsituation, vilket betyder att om misslyckanden sedan konstateras i utredningen av hur staten hanterade katastrofen, kan förtroendet minska radikalt och påverka ledningens anseende negativt⁸ (Boin m.fl. 2005). Samtidigt kan länder endera sakna de finansiella medlen som behövs för att investera i kvalitetshöjning hos ledningen och därmed hos krishanteringen, eller tvingas spendera sina finanser på statsskulder. Detta trots att landet kan ha en utmärkt ledning och ett demokratiskt samhälle. (Ahrens & Rudolph 2006, 218) Dessa länder kan också välja att sätta resurser på mera brådskande samhällsproblem än katastrofberedskap, speciellt om en katastrof aldrig har inträffat i landet (Coppola 2006).

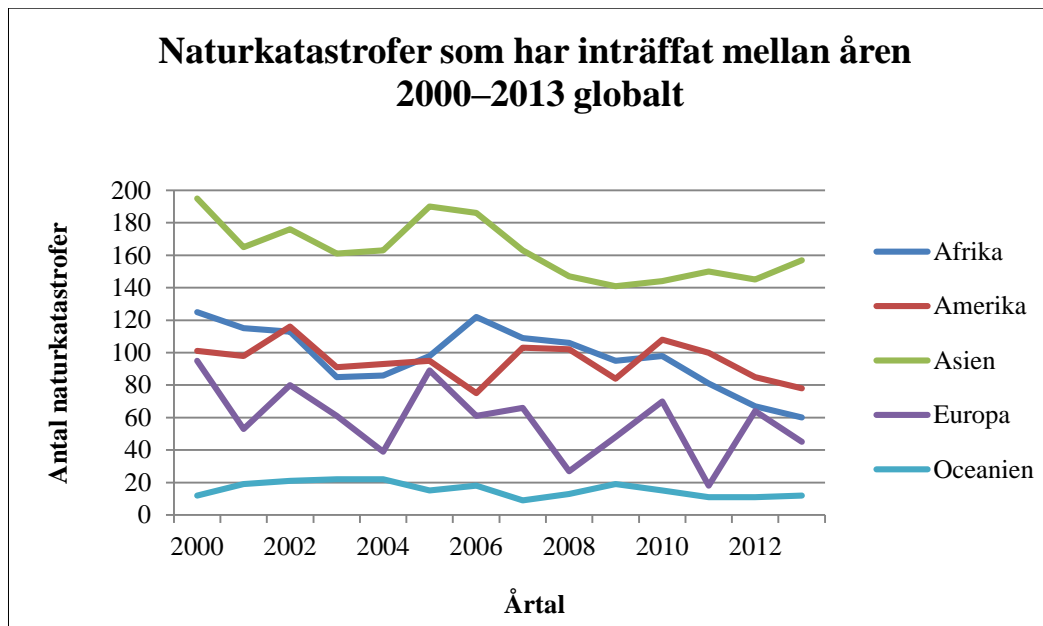
2.3.6 Geografiskt läge

Det har ofta debatterats om det är verkligen så att dagens moderna samhällen har blivit mer sårbara för katastrofer – exempelvis vid händelse av en naturkatastrof. En förklaring till att det moderna samhället kan vara mer sårbart för naturkatastrofer än tidigare, är att vi bygger våra samhällen på geografiska platser där historien visar att det inte är lämpligt att bygga. (Boin m.fl. 2005) Den fysiska sårbarheten ökar då bebyggelsen sker på platser som är så kallade högriskställen. (Coppola 2006; Smet, Lagadec & Leysen 2012) Alla samhällen, oberoende av status eller läge, kan utsättas för katastrofer. En katastrof definieras enligt Coppola 2006 som *konsekvenserna* av att en fara uppstår, inte som *själva faran*. (se definitioner kap 2.1.2.) Trender varierar, men enligt Smet, Lagadec och Leysen (2012) är vi nu inne i en fas där katastroferna verkar öka i både antal och omfattning. Därtill kan förändringar i klimat, plattetektonik, eller andra natursystem ge upphov till förändringar i typ av naturkatastrofer, och också teknologisk utveckling och ökning av mänsklig aktivitet kan påverka hur trenderna ser ut. Förändring i den mänskliga aktiviteten kan enligt Coppola vara den mest betydande orsaken till att katastroferna har ökat, på grund av sex orsaker: i)

⁸ Jämför den kritik som riktats mot USA för hanteringen av orkanen Katrina i New Orleans år 2005.

befolkningstillväxt, ii) marktryck, iii) ekonomisk tillväxt, iv) teknologisk utveckling, v) sociala förväntningar samt vi) ett ökat ömsesidigt, globalt beroende. (Coppola 2006, 119–120)

När det gäller sårbarhet och risker för en eventuell katastrof är det många faktorer som spelar in. Eftersom alla faror inte utvecklas till katastrofer, kan två identiska händelser ses som ett litet problem i ett land och som en stor katastrof i ett annat, eftersom alla länder har olika sårbarhet och motståndskraft (Coppola 2006; se också tabell 1 s. 21). Den här problematiken visas också i denna avhandling, eftersom de olika förutsättningarna som tas upp är indikatorer på vilken kapacitet ett land har att hantera en katastrof. Enligt Coppola finns det fyra allmänna typer av sårbarhet: fysisk, social, ekonomisk och miljömässig. (Coppola 2006, 148) Alla dessa typer är sammankopplade med varandra. När det gäller den fysiska profilen, alltså den geografiska sårbarheten hos ett land, är det infrastrukturen som tas i beaktande. Hur har markanvändningen planerats? Vad är läget på bostäder och företag, har markindelningssystem tillämpats, var är kritiska komponenter såsom sjukhus, myndigheter, äldreboenden placerade? Därtill tas det faktiska geografiska läget i beräkning. Hur är klimatet? Hur ser vegetationen ut? Finns där vattenresurser, vilken jordart har landet, är landskapet kuperat och så vidare. Utöver dessa iakttaganden måste det också tas i beaktande hur befolkningen är placerad eftersom en ökning av befolkningen inom ett visst kärnområde ofta betyder en ökad risk. (Coppola 2006) Att förstå hur miljön och sårbarhet är sammanlänkade är viktigt för att hitta en effektiv strategi gällande förebyggande av katastrofrisker, eftersom man mer effektivt kan hitta de typer av faror som hotar, och om de farorna kan identifieras kan samhället också mer effektivt förberedas för eventuella katastrofsituationer.



Figur 3. Diagram över den geografiska fördelningen i antal naturkatastrofer åren 2000–2013. (baserad på EM-DAT 2014)

Utifrån figur 3 kan det konstateras att den geografiska fördelningen på det globala planet ser rätt olika ut. Mellan åren 2000–2013 har det inträffat hundratals naturkatastrofer, och varje år har Asien varit den världsdel som till antal naturkatastrofer drabbats värst. Amerika och Afrika är ganska jämlika, medan Oceanien har ett väldigt lågt antal inträffade katastrofer. Europa är den världsdel där det har varierat mest, men som också hör till de två världsdelar som drabbats mest sällan av naturkatastrofer.

I Coppola (2006) hävdas att FN:s utvecklingsprogram har identifierat vissa aspekter av det geografiska läget och generell urbanisering som påverkar risken för att samhället ska drabbas av naturkatastrofer. En av dessa aspekter är just att det finns en naturligt stor risk för att drabbas av katastrofer på grund av det geografiska läget. Som exempel visar Coppola på Mexiko City, som är beläget nära seismisk aktivitet. Det ökar naturligtvis risken för att en naturkatastrof kan inträffa.

Urbana miljöer är också mer mottagliga för konsekvenserna av en katastrof, och dessutom kompliceras effektiviteten av att aktörerna är många och de politiska nivåerna många. Därtill är medborgarna ofta mer medvetna och krävande än invånare på rurala områden. Kort sagt, är beredskapen och hanteringen dålig i en rural miljö lider människorna, men är den ineffektiv i urbana miljöer leder troligtvis

ineffektiviteten av staten vidare till protester, uppror och politiska konsekvenser. (Ferris 2012, 6)

Länder som har högre risk att bli utsatta för katastrofer på grund av sitt geografiska läge, är också de länder var den här utsattheten kan leda till en kronisk fattigdom. Det beror på att landet troligtvis ständigt stressas ekonomiskt då katastrofer är väldigt påfrestande för ett redan kämpande land. En av de orsaker bakom förhållandet mellan känslighet för katastrofer och underutveckling, kan betyda att landets institutionella struktur har misslyckats. (Ahrens & Rudolph 2006)

Till de mest utsatta och mest sårbara regionerna i världen när det gäller intensitet och frekvens av naturkatastrofer och deras påverkan, är de utvecklingsregioner som består av länder som är sammansatta av små öar. Dessa regioner är också de som riskerar disproportionellt höga ekonomiska, sociala och miljömässiga konsekvenser. (UNESCO 2005)

Därmed visas att det geografiska läget har en betydelse för sårbarhet och påverkan av naturkatastrofer, oberoende av ekonomisk status eller övriga faktorer. Utifrån figur 3 bevisas att Amerika och Afrika är väldigt lika i antal inträffade naturkatastrofer mellan åren 2000–2013, trots att Nordamerika är den världsdel där exempelvis den globala stormakten USA är belägen, medan Afrika ofta ses som ”den tredje världen” med fattigdom, hunger och underutveckling. Att det geografiska läget är det avgörande i detta fall kan inte bevisligen konstateras, men det är ett väl underbyggt antagande.

2.3.7 Politiskt klimat

Det är naturligt att konfliktdrabbade länder är mer sårbara än icke-konfliktdrabbade länder. Det finns tomrum i forskningen kring konfliktdrabbade länder och deras katastrofhantering, eftersom forskningen nästan alltid utgått från länder med stabilt politiskt klimat. Omelicheva hävdar dock i hennes studie från år 2011 att forskningen är delad angående konflikters och naturkatastrofers relation till varandra. Det finns forskning som visar att ett kritiskt politiskt läge kan trigga en naturkatastrof, och forskning som hävdar att naturkatastrofer i själva verket kanske inte har en direkt effekt på konflikter, utan snarare kan mildra politiskt våld och förena konkurrerande stater samt påverka samarbete i konfliktdrabbade samhällen i en positiv riktning.

Naturkatastrofer försvagar också samhället och kan ge upphov till nya möjligheter för exempelvis politiska förändringar eller revolt mot staten. (Omelicheva 2011, 443)

Om en naturkatastrof inträffar i ett konfliktdrabbat område, blir invånarna också dubbelt drabbade. Det kan också vara svårare för internationell hjälp och organisationer att ta sig till de drabbade, eftersom exempelvis staten kan vägra tillåta internationell hjälp på grund av att de befinner sig i en konflikt med något land. (Ferris 2012, 7)

King och Mutter (2014) menar att det finns många likheter mellan en konflikt och en naturkatastrof, och därav är konsekvenserna av de båda situationerna också ganska likadana. Statens bemötande i dessa två typer av kriser är också likartade, men en stor skillnad ligger i bemötandet av en konflikt, eftersom konflikter är politiska och en naturkatastrof inte är det. Vill staten skydda sina medborgare mot framtida konflikter, krävs fredsbevaring och aktivt arbete för förbättrat samhälle. Vill staten skydda mot katastrofer, krävs förebyggande åtgärder för katastrofrisker. Även i de här två typerna av beskydd finns det liknande principer för genomförande.

Det intressanta i King och Mutters studie är att social sårbarhet och geografiska faktorer bidrar till både konflikter och katastrofer på liknande sätt. Enligt Collier m.fl. har underutvecklade länder en fyra gånger större risk att drabbas av en konflikt, jämfört med de länder⁹ som är medlemmar i Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD). (King & Mutter 2014, 1246)

Så kallade svaga stater är ofta roten till att krig uppstår och utvecklas. Med svaga stater avses stater som temporärt är svaga på grund av ekonomiska, politiska eller andra samhälleliga brister i kombination med dåligt statsstyre, korruption eller konflikter, vilket har gjort att samhällssystemet inte fungerar. De mest sårbara inom det konfliktdrabbade landet är också de som drabbas hårdast. Följaktligen gäller samma sak för katastrofer. Det är nämligen, enligt King och Mutter (2014), så att naturliga faror tenderar att bli de värsta katastroferna i de fattiga och svaga länderna. (King & Mutter 2014)

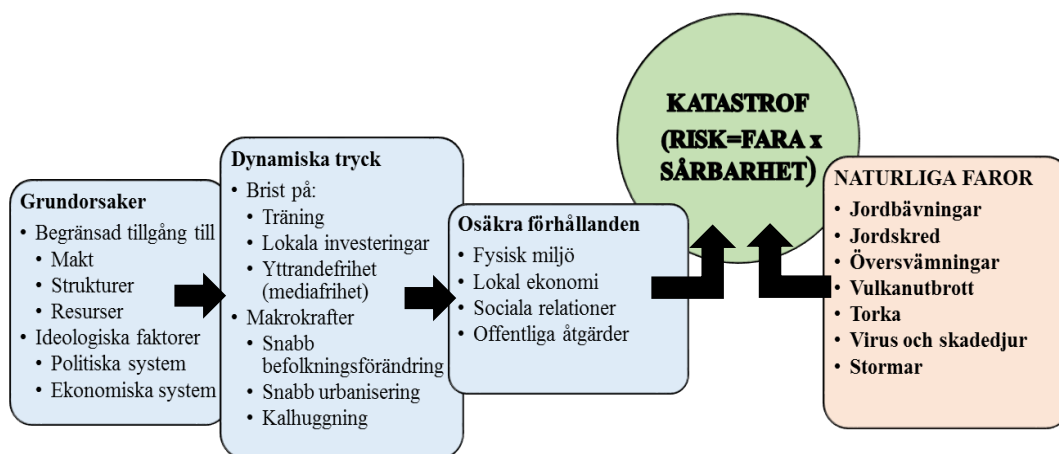
⁹ Australien, Österrike, Belgien, Kanada, Chile, Tjeckien, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Tyskland, Grekland, Ungern, Island, Israel, Irland, Italien, Japan, Sydkorea, Luxemburg, Mexiko, Nederländerna, Nya Zeeland, Norge, Polen, Portugal, Slovakien, Slovenien, Spanien, Sverige, Schweiz, Turkiet, Storbritannien och USA.

Våldsamma konflikter kan göra samhällen mer sårbara för naturliga faror. Krig är, med hänvisning till Wisner m.fl., en av huvudorsakerna till social sårbarhet. (King & Mutter 2014, 1248) Krig är enormt påfrestande för samhället och kan förstöra infrastruktur, strukturer och kan även driva redan marginaliserade samhällsgrupper mot mer osäkra områden. De här områdena kan i sin tur vara mer sårbara för naturfenomen. Det har även hävdats att naturkatastrofer kan ge motiv och möjlighet till att konflikter bryter ut, samtidigt som naturkatastrofer också kan minska risken för konflikter. Även Omelicheva (2011) tar upp att det är egenskaperna hos ett statssystem som visar hur sårbar en stat är när det gäller instabilitet och politiska kriser. Faktorer som förknippas med ett ostabilt politiskt klimat, såsom fattigdom, dålig ekonomisk utveckling och andra politiska, ekonomiska och demografiska faktorer, är de konsekvenser som uppstår som följd av ett dåligt statsstyre. Sårbarheten ökar då i samhället, och det är bevisat att det är dessa svaga stater som har störst sannolikhet för att konflikter uppstår i efterdyningarna av en naturkatastrof. (Omelicheva 2011, 445)

2.3.8 Länders generella sårbarhet

Som det har konstaterats, är katastrofers konsekvenser i direkt förhållande till hur sårbart landet är. Sårbarhet utgörs av en rad faktorer, och de faktorerna har delvis blivit förklarade i föregående kapitel, och dessa är också de som påverkar huruvida en god katastrofberedskap kan uppnås. En modell kallad pressure and release-modell, visar att politiska, ekonomiska, sociala och kulturella problem är de grundläggande faktorer som gör att en fara blir en katastrof. Som exempel visas jordbävningen i Haiti år 2010, där en magnitud på 7.0 på richterskalan uppnåddes och orsakade 200 000 döda. En liknande jordbävning i Kalifornien, USA orsakar endast ett fåtal döda. Förhållandet av döda är 100:1 i fattiga respektive rika länder. (King & Mutter 2014)

Birkmann menar att begreppet ”sårbarhet” har mer än 25 olika definitioner i forskningslitteraturen. Det förklarar också hur mycket begreppet rymmer. En gemensam förklaring för termen är ändå att sårbarhet är en ”internal side of risk”. (Birkmann 2006, 16) Birkmann lyfter fram den så kallade pressure and release-modellen (PAR) för sårbarhet mot katastrofer. Sårbarhet här utgörs av tre olika nivåer: grundorsaker, dynamiska tryck och osäkra förhållanden. (Birkmann 2006) Hur progressionen av samhällets sårbarhet tar form visas i följande figur.



Figur 4. Pressure and release- modellen (PAR) enligt Wisner m.fl. 2004. (Birkmann 2006, 30)

Figur 4 visar att ett naturfenomen blir en katastrof endast om samhället är sårbart, därav är katastrofen i mitten mellan två motpoler. Från ena hållet kommer de tre olika nivåerna, och från andra hållet kommer själva naturhändelsen (naturfaran). Då trycket ökar från båda sidorna blir det en katastrof. Eftersom PAR- modellen är vetenskapligt erkänd kunde man anta att de faktorer som bevisas vara grundorsaker för ett samhälles sårbarhet också är de största. Det borde, med den motiveringen, röra sig om det ekonomiska och politiska systemet, eftersom de är grundorsaker till att sårbarheten utvecklas. Också en begränsad tillgång till makt, strukturer och resurser kan bidra. Detta kan vara intressant med tanke på avhandlingens analysdel.

Modellen förklarar hur samhällets sårbarhet tenderar att utvecklas. Modellen förklarar också vilka faktorer som kan vara bidragande till att katastrofrisken realiserar och blir en verklig katastrof istället för endast en naturlig fara. Här förklaras katastrofrisken som en ekvation av fara gånger sårbarhet. Birkmann menar också att grundorsakerna är sammankopplade med hur landet styrs, hur politiken fungerar och hur makten är fördelad. Kategorin med dynamiska tryck syftar på de aktiviteter som leder till att grundorsakerna blir osäkra förhållanden. Exempel på sådana aktiviteter kan vara konflikter eller snabb urbanisering. Det leder i sin tur vidare till osäkra förhållanden, i vilka människor är mest sårbara. Dock kan det inte dras slutsatsen att modellen alltid är tillämpbar, för i utvecklingsländer leder ofta en snabb urbanisering till mer osäkra förhållanden då människor tvingas ut till områden som är mer instabila, men i Västeuropa och USA sker också en snabb urbanisering, men där påverkar urbaniseringen inte levnadsförhållanden nämnvärt. (Birkmann 2006, 31)

2.4 *Internationellt samarbete*

Det finns två parallella trender i hur den internationella katastrofhanteringen har utvecklats under de senaste 40 åren. Å ena sidan har det enorma behovet av en sammanhängande internationell katastrofhanteringspolicy erkänts. Å andra sidan hänger en trend ihop med utvecklingen av de mellanstatliga bilaterala och regionala policyerna, i syfte att hantera frågor och problem gällande katastrofer och deras hantering. (Haase 2010)

Koordinering och samarbete är av högsta betydelse dock när det gäller effektivitet i katastroflägen. Ofta har lokala myndigheter upplevt att de blir förbisedda under själva katastrofsituationen då internationella organisationer kommer och tar över hela hanteringen. De lokala myndigheterna är viktiga, men det kan vara svårt för staten att inkludera dem i de internationella organisationernas ingripande på grund av politiska, sociala eller språkliga hinder. Internationellt bistånd bör dock alltid se till att de lokala myndigheterna eller staten, på något sätt undermineras sin auktoritet. (Ferris 2012, 8)

En utmaning när det gäller internationell katastrofhantering är antalet aktörer som är involverade. Enligt Haase (2010, 229) har väldigt lite arbete på internationell nivå blivit gjort när det gäller kartläggning av antalet aktörer som är involverade i katastrofhanteringsprocessen. FN har kartlagt vissa aktiviteter gällande internationell katastrofhantering, men ofta har detta blivit gjort först i efterdyningarna av en katastrof. Utmaningen med kartläggningen och internationell hantering av en katastrof är att katastrofsituationen kan leda till en splittring i hanteringen. Å ena sidan förs en officiell hantering enligt det drabbade landets, och FN:s, officiella plan, och å andra sidan förs en inofficiell hantering av organisationer som inte handlar enligt de officiella planerna. (Haase 2010)

För att finna en gemensam linje har FN utvecklat en 10-årig handlingsplan, och i den planen ingår 168 länder. Som nästa steg kommer den att gås igenom mer grundligt för att ge en insyn i vad som har förväntats av deltagande stater.

2.4.1 Hyogodeklarationen 2005–2015

De flesta länder fokuserar sina katastrofplaner på postkatastrofala åtgärder, som går inom faserna av hantering och återuppbyggnad. Väldigt få fokuserar på

förebyggande åtgärder och beredskap. Detta är ändå något som håller på att förändras, och som visar att utvecklingen är på väg åt rätt håll. (Coppola 2006; Britton 2007) FN:s utarbetade strategi Hyogo-handlingsplan 2005–2015 (*Hyogo Framework for Action 2005–2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*) är ett av de ramverk som tar fasta på det förebyggande arbetet. I planen visas det tydligt, genom att understryka att en bra beredskap är oerhört viktig för att stater ska kunna minimera skadorna av en eventuell katastrof. Riktlinjerna som hittas i denna deklaration hör alltså huvudsakligen till proaktiva åtgärder för en naturkatastrof.

I december år 1987 förklarade FN:s generalförsamling att 1990-talet skulle bli det *Internationella årtiondet för att reducera naturkatastrofer (IDNDR)*. Riktlinjer och åtgärder ritades upp, och dessa åtgärder hade i syfte att minska på de skador som uppstår av katastrofer, samt minimera den sociala och ekonomiska förödelsen som katastrofer ger upphov till, speciellt i utvecklingsländer. Syftet med detta var att förbättra kompetensen att hantera katastrofer effektivt för alla FN:s medlemsländer. Allt detta gav upphov till en FN-konvention som antogs år 1989, och ett antal prioriteringar som medlemsländerna skulle lyfta fram i försöket att höja sin kapacitet till god hantering.

Vidare ledde detta fram till en världskonferens år 1994 i Japan, där alla medlemsländer i FN deltog för att utvärdera framgången av IDNDR. På det här mötet utvecklades ramverket *The Yokohama Strategy for a Safer World: Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation and its Plan of Action "Yokohama Strategy"*. Denna plan var en uppföljning av de prioriteringar som FN hade gett sina medlemsländer redan tidigare. (Coppola 2006; FN 2015)

Hyogodeklarationen 2005–2015 är en direkt följd av det här tidigare ramavtalet *Yokohama Strategy*. Världskonferensen för katastrofförebyggande hölls i januari 2005 i Kobe, Hyogo, Japan och där antogs Hyogodeklarationen 2005–2015. I syfte att hitta gemensamma tillvägagångssätt för att minska sårbarheten och katastrofrisken hos samhällen världen över skapades detta unika ramverk. 168 länder deltar i deklarationen, vissa mer aktivt än andra. (FN 2014) FN identifierade vissa brister i den tidigare tillämpade strategin *Yokohama Strategy*, vilket man ville åtgärda nu i och med det nya ramverket. Dessa brister gav upphov till ramverkets solida grund, det vill säga nyckelelementen i Hyogo-handlingsplan.

Det förväntade resultatet av Hyogodeklarationen lyder ”The substantial reduction of disaster losses in lives and in the social, economic and environmental assets of communities and countries”. (HFA 2011, 13) Ytterligare skapades tre strategiska mål som stöder det förväntade resultatet. Målen är följande a) en mer effektiv integration när det gäller att beakta katastrofrisker och hållbara utvecklingspolicier, b) en utveckling och förstärkning av institutioner och kapacitetsförmåga på alla samhällsnivåer, vilka kunde hjälpa att bygga upp samhällets motståndskraft samt c) en systematisk integrering av tillvägagångssätt för katastrofriskreducering när det gäller beredskap, hantering och återuppbyggnad i drabbade samhällen.

Utifrån utvärderingen av den tidigare strategin skapade FN, utöver tidigare nämnda resultatförväntningar och strategiska mål, fem prioriteringar som de deltagande länderna bör eftersträva. Deltagande länder bör alltså:

- i) Försäkra sig om att reduktion av risker för naturkatastrofer är en nationell och lokal prioritet med en stark institutionell bas för implementering.
- ii) Identifiera, bedöma och övervaka katastrofrisker samt förbättra de tidiga varningssystemen.
- iii) Använda kunskap, innovation och utbildning för att bygga en kultur där säkerhet och motståndskraft hittas på samtliga nivåer.
- iv) Minimera de underliggande riskfaktorerna.
- v) Stärka katastrofberedskapen för en effektiv hantering och återuppbyggnad på alla statliga nivåer.

(Hyogo Framework for Action 2005–2015, 5–6)

För att få en bättre förståelse kring dessa prioriteringar kommer var och en att gås igenom mer detaljerat i följande fem punkter. Det är eftersträvaransvärt för alla deltagande länder att de på mest ändamålsenliga sätt ska genomföra de här nyckelåtgärderna, för att sedan implementera dem på mest effektiva sätt i sin egen nationella beredskap.

Hyogodeklarationen innehåller inga tidsbundna mål, men planen ger ändå medel för hur länderna kan nå målen som finns uppställda i avtalet. Enligt Olowu (2010) är Hyogodeklarationen unikt eftersom exempelvis det internationellt erkändes på

konferensen i Kobe att katastrofer huvudsakligen är ett uttryck för ett misslyckande i utvecklingen. Detta avtal är alltså unikt, men har också brister. Bland de brister som kan nämnas är att Hyogodeklarationen är en top-down (uppifrån och nedåtriktad) process, den är centraliserad och drivs av donationer och FN. De nationella plattformarna, som finns i länderna som deltar i ramverket, utgörs oftast av de aktörer som finns på global nivå i FN eller internationella organisationer. (Olowu 2010) FN förklarar de nationella plattformarna som en representation av de nationella mekanismerna för den internationella strategin för katastrofriskreducering (FN 2007, 6) De nationella plattformarnas fokus och funktion varierar dock mellan länder, eftersom de har utvecklats på olika sätt. FN nämner exempelvis att civilsamhällets delaktighet och den privata sektorns delaktighet är väldigt varierande beroende på vilket lands nationella plattform som undersöks.

Enligt Olowu (2010) är ett stort antal aktörer involverade men besluten fattas fortfarande i toppskiktet, och inte på den lokala nivån. Detta rimmar illa med vetenskapliga bevis för att beslutsfattandet bör utgå från den lokala nivån. I ett land är det de personer som befinner sig på den lokala nivån, på den så kallade ”gräsrotsnivån”, som har den bästa kunskapen att hitta hållbara lösningar på utmaningar gällande katastrofer. Det är också de som kan skissa upp de bästa prioriteringarna för att minska katastrofrisken och konsekvenserna av katastrofer. (Olowu 2010, 307)

De fem punkter eller kriterier som FN har ställt upp som prioriteringar i den 10-åriga planen kommer att presenteras till följande. Dessa prioriteringar är extremt viktiga för avhandlingen, eftersom de är utgångsprinciperna för ländernas självutvärderingsrapporter. Rapporterna kommer jag sedan att använda i min undersökning.

- i) *Garantera sig om att reducering av risker för naturkatastrofer är nationellt och lokalt prioriterat.*

Enligt FN (2007) har länder som utvecklar en gemensam policy, institutionella ramverk samt lagstiftning rörande katastrofriskreducering en större kompetens att hantera katastrofrisker och hitta gemensamma åtgärder. Detta är alltså lättare att hantera katastrofen inom alla sektorer. Därför vill FN enligt den första prioriteringen att länder ska sätta upp statliga, institutionella och tvärsektoriella mekanismer på alla

samhällsnivåer. Dessa mekanismer ska ha fokus på katastrofriskreducering. Vissa nyckelaktiviteter nämns som viktiga i eftersträvan att nå detta mål. Det gäller främst a) att nationella institutioner och regelverk bör alltid ta riskreducering i beaktande och decentralisera ansvarsområden även till lokala myndigheter b) att resurser fördelas inom utvecklingsområden och till implementering av åtgärder inom katastrofriskreducering, och ett aktivt engagemang samt att c) samhällsdeltagande ska uppmuntras genom specifika förslag såsom nätverksarbetande.

ii) Identifiera, utvärdera och övervaka katastrofrisker samt förbättra de tidiga varningssystemen.

För att kunna minska katastrofrisker bör samhällets allmänna motståndskraft förstärkas. För att kunna förstärka motståndskraften krävs kunskap om samhällets sårbarhet, och hur samhället kan dra nytta av den här kunskapen. De nyckelåtgärder som bör vidtas inom denna prioritering är a) utveckling och uppdatering av den nationella och lokala riskbedömningen b) utveckling av tidiga varningssystem där invånarna tas i fokus, och därmed skapa informationssystem som är hållbara och välutvecklade. Det gäller även att kontrollera att dessa blir välimplementerade i de nationella policyerna. Övriga åtgärder är c) en god kapacitetsförmåga, vilket gäller utvecklandet av infrastruktur, databaser, forskning samt andra vetenskapliga metoder för riskbedömning samt d) samarbete på ett regionalt och internationellt plan, för att skapa tillförlitliga medel för riskbedömning och nödlägen.

iii) Använda kunskap, innovation och utbildning för att bygga en kultur där säkerhet och motståndskraft hittas på samtliga nivåer.

Om medborgarna har en bra kunskap kring katastrofförebyggande åtgärder och hållbar motståndskraft, kan konsekvenserna av eventuella katastrofer signifikant minska. Enligt FN och Hyogodeklarationen kan det uppnås genom a) informationshantering och informationsutbyte b) utbildning och träning c) forskning samt d) medborgarnas medvetenhet. Här spelar också media och utbildningssektorn en stor roll.

iv) Minimera de underliggande riskfaktorerna.

De sociala, ekonomiska och miljömässiga förhållandena samt markanvändningen är faktorer som påverkar hur katastrofer slår till och vilka konsekvenserna blir. De

nyckelåtgärder som inom detta område bör vidtas är: a) hanteringen av miljö- och naturresurser bör ses över och utvecklas b) sociala och ekonomiska utvecklingsprinciper bör skapas samt c) markanvändningsplanering och tekniska åtgärder bör förbättras. Länder uppmuntras även att ta postkatastrofala åtgärder i beaktande.

v) Stärka katastrofberedskapen för en effektiv hantering och återuppbyggnad på alla statliga nivåer.

I Hyogodeklarationen konstateras att påverkan, konsekvenser och förluster av en katastrof märkbart kan minskas ifall myndigheter, individer och samhällen i farozoner är väl förberedda för en eventuell katastrofsituation. Detta gäller både teoretiska och praktiska tillvägagångssätt och förmåga att hantera katastrofen effektivt. (FN 2007)

De åtgärder som FN anser att staterna bör vidta inom den här prioriteringen är följande: a) att stärka policyer, resurser och kapacitet i katastrofhantering på samtliga statliga nivåer b) att uppmuntra till kunskap, informationsutbyte och koordinering gällande varningssystem, katastrofutveckling och katastrofhantering. Därtill bör alla statliga nivåer uppmuntra till relevanta principer för att skapa en gemensam hållbar strategi för katastrofriskreducering. Övriga åtgärder är c) att stärka och utveckla regionala tillvägagångssätt, planer och kommunikationssystem för att säkra en effektiv hantering då den nationella kapaciteten överväldigas d) att förbereda och uppdatera katastrofberedskapsplaner med fokus på de mest sårbara delarna av landet e) att uppmuntra den finansiella delen av katastrofberedskapsplaner samt f) att utveckla mekanismer som engagerar alla aktörer i katastrofriskreducering. (FN 2007)

Följaktligen uppstår frågan vad som har gjorts för att uppnå de här målen som FN har förklarat i Hyogodeklarationen? FN har år 2011 sammanställt en rapport över vilka framgångar de 168 länderna har lyckats med i sin strävan efter att nå målen med Hyogo-handlingsplan. (UNISDR 2011) Rapporten visar att implementeringen av Hyogodeklarationen är väldigt varierande i världen, och detta reflekterar till stor del de ekonomiska och institutionella skillnader som finns mellan regioner och stater. (HFA 2011, 10) För att få insamlat resultat av implementeringens framgång har FN använt sig av litteraturstudier, resultat av workshops i länder, intervjuer med politiska nyckelaktörer, online-debatter och ett antal fördjupade studier av ländernas framgång.

De nationella plattformarna har även här använts som mått på framgång, parallellt med ländernas självutvärderingsrapporter.

Enligt den globala utvärderingsrapporten¹⁰ år 2015 är den sista prioriteringen, det vill säga att förbättra och utveckla den nationella katastrofberedskapen, det område inom vilket de deltagande länderna i Hyogodeklarationen har lyckats bäst. Det är också det område där den mest framgångsrika utvecklingen har skett. Hyogodeklarationen är också associerad med förbättringar i beredskapen, och med hjälp av denna deklaration har även de tidiga varningssystemen utvecklats, och länder har satsat på detta genom stora investeringar i syfte att bygga upp sin beredskap. (GAR 2015, 160)

2.5 Sammanfattning av referensramen

Referensramen inleddes med definitioner av de begrepp som återkommer regelbundet och som är särskilt viktiga för hela avhandlingen. Till de begreppen hör katastrof och kris, katastrofberedskap, motståndskraft och naturkatastrof. Utbudet av definitioner är väldigt varierande, och jag har försökt ge en bra överblick.

Referensramen fördes vidare till det mera allmänna kapitlet 2.2 Modeller för statlig katastrofhantering, samt vilka modeller som forskningen anser har varit (och är) mest effektiva. Statens ansvar gentemot medborgarna togs upp, och vissa brister i katastrofforskningen påpekades också. I detta kapitel behandlades också naturkatastrofers säregna karaktär och deras komplexitet, samt faktorer som visat sig vara extra viktiga för en lyckad hantering. Också Ferris med sin studie av militära styrkor i katastrofsituationer fick ta en del plats. För att visa på betydelsen av samarbete finns också förklarande tabeller med i denna del av teoriramen.

Det för analysens del mest relevanta kapitlet i referensramen är kapitel 2.3 Faktorer som påverkar den nationella katastrofberedskapen. Detta kapitel består av olika förutsättningar och faktorer som kan tänkas påverka hur den nationella katastrofberedskapen och -hanteringen är uppbyggd, och om än viktigare, genomförs. Faktorer som ekonomiskt klimat, kultur, politiskt ledarskap, korruption, konflikter, sårbarhet, samarbete och geografiskt läge förklarades tydligt och visar olika vetenskapliga perspektiv på hur var och en av dessa faktorer kan påverka hur staten

¹⁰ Fritt översatt från Global Assessment Report (GAR).

utformar sin beredskap och hur staten agerar i en katastrofsituation. Det är också i detta kapitel som jag önskar få läsaren att förstå och reflektera över mitt forskningsintresse och forskningsområdet.

Som sista underkapitel i referensramen tog jag upp teorin kring den internationella katastrofberedskapen och då i synnerhet det internationella samarbetet. Tyngdpunkten i det kapitlet ligger på ett av FN:s huvudbidrag till utformningen av nationell beredskap, nämligen Hyogo Framework for Action 2005–2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters (HFA). Denna plan och dess mål och prioriteringar försökte jag förtydliga och förklara så detaljrikt som möjligt, så att övergången till analysdelen blir lätt att förstå. För att gå vidare härifrån kommer jag att visa hur jag planerar att ta mig an undersökningen och få svar på mina vetenskapliga frågor. Som sista del i teoriramen kommer jag att ge en motivering till mitt val av förklaringsvariabler till min undersökning.

2.5.1 Motivering av förklaringsvariabler

Till de förklarande faktorerna har jag valt de tre mest grundläggande måtten på länders förmåga till generell välfärd: ekonomisk status, grad av korruption samt demokratiskt index. De här variablerna har samband med varandra, och kan till viss del förklara varandra. Som tidigare forskning (Kahn 2005; Ahrens & Rudolph 2006; Blackburn & Forgues-Puccio 2007; Britton 2007) understryker finns det konstaterade effekter av dessa tre variabler på naturkatastrofers framfart.

När det gäller ekonomisk underutveckling och effekt av naturkatastrofer drabbas utvecklingsländer oproportionellt hårt och även om det till viss del beror på landets sårbarhet, är sårbarhet en konsekvens av ekonomin i landet. (Ahrens & Rudolph 2006) De länder som är ekonomiskt underutvecklade har också begränsade resurser, och kanske väljer mer prioriterade frågor än katastrofriskreducering eller katastrofberedskap.

Graden av korruption hör lite samman med det ekonomiska läget i landet. En hög grad av korruption är direkt faktor till dålig ekonomisk tillväxt (Blackburn & Forgues-Puccio 2007) och ett säkert konstaterande är att en hög grad av korruption påverkar staten på ett negativt sätt. Därtill har det enligt Ahrens och Rudolph (2006) konstaterats att en högre grad av korruption i landet skapar en mer ineffektiv statlig katastrofhantering.

Variabeln demokratiskt index påverkar också effekten av katastrofer. Kahn (2005, 281-283) menar till exempel att mindre demokratiska länder drabbas av ett högre antal döda. Ett icke-demokratiskt samhälle har ofta andra begränsade friheter som påverkar utkomsten av katastrofhantering och katastrofberedskap. Den politiska tillförlitligheten kanske inte är så hög och pressfriheten kan påverkas, vilket leder till en sämre kunskap och medvetenhet bland medborgarna. Icke-demokratiska länder har också ofta problem med korruption, den politiska ledningen och samhällsproblem i stort.

Jag vill genast i det här skedet understryka att det finns många andra faktorer som kan tänkas påverka till vilken utsträckning länder har möjlighet att implementera en framgångsrik katastrofhantering och riskreducering, men de tre nämnda faktorerna som jag ämnar undersöka är grundläggande förutsättningar i alla stater. De är också de faktorer som jag har hittat bra stöd för i tidigare forskning. Det som jag vill förklara, alltså syftet med min undersökning, är om och hur de tre förutsättningarna för effektiv katastrofberedskap (ekonomi, demokrati och låg grad av korruption) har ett samband med hur väl länderna har lyckats uppfylla FN:s mål för katastrofiskreducering utifrån Hyogodeklarationen 2005–2015. Mer om detta i följande kapitel.

3 Metodologi

3.1 De viktigaste punkterna i referensramen

I föregående kapitel har jag på ett grundligt sätt försökt gå igenom den tidigare forskning som har gjorts angående nationell katastrofhantering och nationell katastrofberedskap. Jag har också visat de faktorer som påverkar länders kapacitet till hantering och beredskap, samt FN:s internationella handlingsplan för nationell katastrofberedskap och katastrofriskreducering: Hyogodeklarationen 2005–2015. Det för avhandlingens mest intressanta del kan hänvisas till kapitel 2.3 *Faktorer som påverkar den nationella katastrofberedskapen*. Kapitlet består av diverse externa och interna faktorer och förutsättningar som, enligt tidigare forskning, kan tänkas påverka hur den nationella katastrofberedskapen är uppbyggd samt hur den genomförs.

De faktorer som har gått igenom i kapitel 2.3 är följande:

- i) *Ekonomi*
- ii) *Kultur och statsskick*
- iii) *Politiskt ledarskap och prioritering av katastrofberedskap*
- iv) *Koordinering, samarbete och improvisation*
- v) *Korruption*
- vi) *Geografiskt läge*
- vii) *Politiskt klimat*
- viii) *Generell sårbarhet*

Det är viktigt att påpeka att det finns faktorer utöver dessa, som påverkar i vilken utsträckning de nationella myndigheterna har möjlighet och kapacitet att genomföra en framgångsrik katastrofhantering. Dessa åtta faktorer är de faktorer som har framstått som kritiska flest gånger i den tidigare forskning jag har gått igenom, och de som jag har hittat bevis för i empirin. Vissa av faktorerna (ekonomi, korruption, statsskick) är också de faktorer som erkänt brukar användas som makromått på länders välfärd.

Av dessa faktorer är vissa mer bestående, och vissa mer föränderliga. Faktor iv) *koordinering, samarbete och improvisation* är mer kritisk under själva katastrofsituationen, medan faktor viii) *generell sårbarhet* är något som byggs upp beroende av de andra måtten, exempelvis grad av ekonomisk utveckling. Faktor vi) *geografiskt läge* är oföränderlig med tanke på det faktiska klimatet och var i världen landet befinner sig, men föränderlig med tanke på urbanisering och förändring i befolkningsmängd. Faktor ii) *kultur och statsskick* är mer bestående och faktor vii) *politiskt klimat* kan förändras ganska snabbt.

Eftersom min huvudsakliga forskningsfråga lyder "*Vad påverkar länders möjligheter att på ett effektivt sätt uppfylla FN:s kriterier för nationell katastrofberedskap?*" behöver jag ta FN:s handlingsplan i beaktande och grundligt gå igenom den internationella planen. Detta har jag gjort i kapitel 2.4.1 där Hyogodeklarationen 2005–2015¹¹ samt de strategiska mål och fem prioriteringar

¹¹ Hyogodeklarationen kommer framöver ibland att benämnas HFA, efter den officiella förkortningen för det engelska namnet Hyogo Framework for Action 2005–2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters.

förklaras tydligt. FN önskar att de deltagande länderna strävar efter att uppfylla dessa mål och följa prioriteringarna, i syfte att göra landet mer motståndskraftigt mot katastrofer, samt för att stärka sin beredskap och hantering.

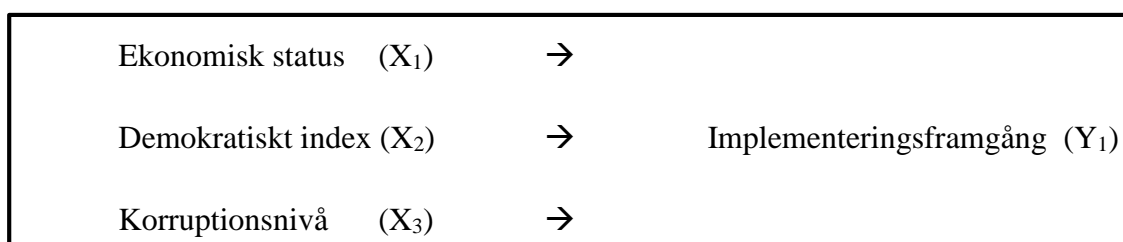
3.2 *Metoddiskussion*

Eftersom min undersökning görs utifrån ett stort antal analysenheter, är det fråga om en kvantitativ analys. Vidare valde jag att använda mig av en teoriprovande analys, det vill säga en deduktiv ansats. Genom deduktion testas teorin, det vill säga bevisar att teorin håller genom en analytisk metod. Vidare har jag valt att använda mig av metoden statistisk design, vilket är ett vanligt sätt att göra jämförelser mellan i syfte att hitta slutsatser om orsak och verkan (Esaiasson m.fl. 2012, 96). Statistisk design är ett ändamålsenligt val för att genomföra min undersökning, eftersom jag vill se till vilken mån de förklarande variabelernas (ekonomisk status, demokratiindex och korruptionsnivå) har betydelse för effektivt nationellt bemötande av Hyogodeklarationen. Faktorerna är tre till antalet, vilket tyder på en flervariabelfråga enligt Esaiasson m.fl. Då är frågan om jag hittar ett positivt samband (höga poäng i de tre förklaringsvariablerna ger också ett bra resultat i implementeringen av Hyogohandlingsplan) eller ett negativt samband, samt till vilken styrka sambandet kan förklaras. Detta klarnar då själva analysen har genomförts.

Den metod jag kommer att använda mig av för att få fram resultat kallas korrelationsanalys (Esaiasson m.fl. 2012, 368). Enligt nämnda författare är korrelationsanalysen en välkänd metod för att mäta huruvida det finns ett samband eller inte. Dock säger inte ett eventuellt korrelationsmönster någonting om orsak och verkan mellan variablerna, endast ett konstaterande att ett verkligt samband existerar. Den korrelation jag vill använda mig av är Pearsons korrelationskoefficient, vilken också är den koefficient som används mest vid korrelationsanalyser.

Eftersom det endast går att konstatera samband och grad av samband med hjälp av korrelationsanalyser, vill jag ta analysen vidare genom en regressionsanalys. En regressionsanalys är en analys som kan förklara sambandet mellan beroende variabler och oberoende variabler mer noggrant. Förklaringsgraden är måttet på hur denna regressionslinje förklarar det eventuella samband som hittas. (Esaiasson m.fl. 2012) I studiens undersökning betyder detta att implementeringsframgången är beroende variabel (Y-variabel), medan korruption, ekonomi och demokrati är

undersökningens oberoende, förklarande variabler (X-variabler). Detta finns illustrerat i figur 5:



Figur 5. Undersökningens beroende och oberoende variabler.

3.2.1 Implementeringsframgång som undersökningsvariabel

Hyogodeklarationen är nu (år 2015) i sitt slutskede, och förbättringar har gjorts på alla håll under de senaste 10 åren. Enia (2013) konstaterar i sin artikel att under de första fem åren då Hyogo-handlingsplan tillämpades, inträffade flera av världens största katastrofer någonsin. Samtidigt publicerades många vetenskapliga artiklar angående en oro att svårigheterna och konsekvenserna av katastrofer blivit mer komplicerade också när man tittar på den globala klimatförändringen (Enia 2013, 213) År 2011 gav FN ut en utvärderingsrapport angående till vilken omfattning länderna har lyckats implementera strategierna i Hyogo-handlingsplan. Resultatet var väldigt varierande, och rapporten sammanfattas med meningen ”progress achieved in the HFA implementation is uneven across the world” (HFA 2011, 10) Detta är intressant, och min undersökning kommer att fokusera på denna ojämnheter. Vad är det som bäst förklarar olika framgång i implementeringen av detta internationella avtal? Finns det samband mellan ekonomisk status, grad av demokrati, nivå på korruption och nationell implementeringsframgång?

Studieobjektet är Hyogodeklarationen och ländernas implementering av detta. Undersökningens beroende variabel är ländernas implementeringsframgång av Hyogo-handlingsplan.

3.2.2 Alternativa angreppssätt

En alternativ metod till den valda designen kunde ha varit att använda sig av en så kallad mest-lik design. I en mest-lik design är analysenheter, alltså länderna, så likadana som möjligt ifråga om de förklarande variablerna (ekonomisk status,

korruptionsindex och demokrativärde). Utgående från dessa skulle jag ha rangordnat länderna enligt jämförelsetal på dessa index, för att hitta de förutsättningar som tydligast kan förklara en effektiv implementering. Detta alternativ var ändå inte ändamålsenligt eftersom mönster i samband mellan framgång i implementering av Hyogodeklarationen och höga indextal är mer tillförlitligt genom en statistisk design och så många oberoende länder som möjligt. En annan påtänkt metod var en meta-analys, det vill säga en sammanfattning av tidigare forskares slutsatser om vilka faktorer som påverkar effektiv beredskap. För denna studie och med tanke på den preciserade frågeställningen kändes detta alternativ inte heller ändamålsenligt, eftersom undersökningen baseras på Hyogodeklarationen och korrelationer med grundläggande mått på nationell välfärd. Eftersom tillräckligt med data fanns att tillgå, lämpade sig en statistisk design bra för studien och troligtvis ge bäst resultat. Därtill har jag inte hittat några studier där en liknande analys har gjorts, vilket betyder att en meta-analys skulle inte ha varit möjlig i mitt fall. Det finns analyser som har genom statistisk metod kontrollerat hur sambandet mellan dödsration i naturkatastrofer och ekonomisk status är (se Kahns studie från år 2005), men jag har inte funnit några dylika analyser som den jag ämnar göra. FN har dock följt upp Hyogodeklarationen och framgången hos de olika länderna samt sammanställt statistik över olikheter och likheter mellan länder.

3.3 Operationalisering

Operationaliseringen av undersökningen kommer att gå till enligt följande. För att få fram det jämförelsetal vilket används som mått på ländernas framgång i implementeringen av Hyogodeklarationen, används ländernas självutvärderingsrapporter. Dessa rapporter har under olika perioder blivit skickade till FN. I denna självutvärdering har den tillsatta kommittén gett landet ifråga poäng för de fem prioriteringar som är utgångspunkterna för Hyogodeklarationen. Bland dessa fem prioriteringar finns indikatorer som bör uppfyllas för ett visst poäng. För att få fram jämförelsetalet har jag gjort på följande sätt.

För prioritering 1, 2, 3 och 5 finns det 4 indikatorer på var, d.v.s. 16 indikatorer sammanlagt. För prioritering 4 finns det 6 indikatorer, vilket ger ett totalantal på 22 indikatorer. Poängskalan är 1–5, där 1 är lägst och 5 högst. Sedan har jag summerat

alla poäng för de fem prioriteringarnas indikatorer och dividerat med 22. På så sätt har ett jämförelsetal mellan 1–5 hittats för samtliga länder.¹²

Efter att ha samlat in alla värden på implementeringsframgång samt oberoende variabler, övergår jag till att först göra en beskrivande analys med spridningsdiagram och trendlinjer. När detta har presenterats, går jag över till en korrelationsanalys med hjälp av Pearsons korrelationskoefficient. Som sista steg gör jag en linjär regressionsanalys för att kontrollera graden av samband och påverkan. Utgående från dessa tre analyser ska jag förhoppningsvis få ett tillförlitligt resultat.

Perspektiv som jag kommer att jobba utifrån är: Vilken förklarande variabel är viktigast för implementeringsframgången enligt regressionsanalysen? Hur mycket förklarar regressionskoefficienten (R^2)? Finns det betydande samband mellan korrelationsfaktorerna?

3.3.1 Redovisning av förklaringsvariabler

När det gäller de förklarande variablerna har olika mått använts. Statistiken var förhållandevis lättillgänglig, men värdena och skalorna för variablerna varierar till viss del. Värdena är olika, exempelvis korruptionsindex för världens länder. Indexet är taget från www.transparency.org, och där är världens länder rangordnade enligt ett system på 100 (very clean) till 0 (highly corrupt). Detta gäller för åren 2012–2014, fram till 2011 använde man sig av skalan 10 (very clean) till 0 (highly corrupt). För att skalan ska vara lika för samtliga år har jag valt att multiplicera indexen för 2010 med 10, vilket betyder att skalan också där blir 0–100. Jag har använt mig av mittenåret i samtliga perioder, det vill säga år 2010, år 2012 och år 2014.

För demokratiindexet har jag adderat de två värdena som finns tillgängliga på www.freedomhouse.org för varje land (offentliga rättigheter + medborgerliga friheter¹³) vilka båda består av skalan 1 (högst) till 7 (lägst) och därmed fått värden som varierar mellan 2 (högst) – 14 (lägst).

¹² Exempelvis Finland. P1I1: 4 P1I2: 4 P1I3: 4 P1I4: 4 [totala av P1: 16] P2I1: 4 P2I2: 4 P2I3: 4 P2I4: 4 [totala av P2: 16] P3I1: 4 P3I2: 3 P3I3: 4 P3I4: 4 [totala av P3: 15] P4I1: 4 P4I2: 5 P4I3: 4 P4I4: 4 P4I5: 4 P4I6: 4 [totala av P4: 25] P5I1: 4 P5I2: 4 P5I3: 4 P5I4: 4 [totala av P5: 16] Sammanlagt en summa på 88. För att få jämförelsetal dividera summan med antal indikatorer => 88/22=4. Finlands jämförelsetal är **4,00**.

¹³ Fritt översatt från "public rights" och "civil liberties".

När det gäller BNP per capita har jag använt mig av logaritmen av BNP per capita, med nuvarande amerikanska dollar. Ekonomiindex för alla länder är tagna från databasen World Bank Data.

3.4 Precisering av frågeställning

Nu när metodologin har blivit förklarad, och det är klart hur jag tänker gå tillväga i min undersökning, krävs en viss precisering av min frågeställning. Den övergripande forskningsfrågan är vad som påverkar länders möjlighet att på ett effektivt sätt skapa en fungerande nationell katastrofberedskap. En mer preciserad frågeställning behövs dock, och jag har valt att endast använda en frågeställning. Eftersom jag utgår från de tre variablerna ekonomi, korruption och demokrati är det också naturligt att bilda frågeställningen utgående från detta.

Preciserad frågeställning: *Vilken betydelse har landets ekonomiska status, demokratiska status och korruptionsnivå för en effektiv katastrofriskreducering?*

Denna frågeställning har delvis förklarats i referensramen, men jag väljer att gå in på mera detalj genom att begränsa mig till de tre förklarande variablerna. Med hjälp av mina resultat kan jag undersöka OM det finns en betydelse och VILKEN betydelsen i sådana fall är.

Min metod är att med hjälp av Hyogodeklarationen kontrollera om det finns samband mellan de tre måtten ekonomisk status, grad av korruption och demokratistatus och implementeringsframgång. Det är väldigt intressant att studera just Hyogohandlingsplan, eftersom så många länder deltar i den och den är väldigt specifik och innehåller konkreta åtgärder för katastrofberedskap och katastrofriskreducering på en nationell nivå. I och med att FN får in självutvärderingsrapporter och följer upp ländernas implementering, är det eventuellt till fördel för framgången, eftersom länderna får lite ”press” att prestera. Enligt FN:s mellanrapport av uppföljningen kring länders implementering av deklarationen framkommer en stor variation globalt. Det kunde antas att faktorer såsom ekonomi, demokratisk frihet och liknande har en viss betydelse för hur väl implementeringen sker. Detta är utgångspunkten för att göra en analys mellan de tre makromåtten ekonomi, demokrati och korruption samt nationell implementeringsframgång i Hyogodeklarationen.

3.5 *Undersökningens population*

I denna studie kommer jag att inkludera samtliga deltagande länder (168 st). Det är enkelt att avgöra antalet, eftersom det endast är möjligt att använda data från de länder som deltar i Hyogodeklarationen, och de är 168 stycken till antalet. Urvalet av totalpopulation visar sig nedan enligt några grundläggande och förhållandevis självklara kriterier. Fördelen med att använda sig av en totalpopulation är att det är lätt att skapa kriterier för undersökningens analysenheter. Det grundläggande kriteriet är att landet måste delta i programmet (HFA). Det andra kriteriet är att landet ifråga bör ha lämnat in minst en utvärderingsrapport under perioderna 2009–2011, 2011–2013 eller 2013–2015. Länder kan ha lämnat in flera rapporter beroende på hur långt de har hunnit i processen, och om sådant är fallet räknas de med skilt i varje period. Det tredje kriteriet är att landet måste finnas med i samtliga statistiklistor jag ämnar använda för min analys.

Studiens data utgörs alltså av en totalpopulation på 130 stycken godkända länder enligt mina kriterier. Därtill har vissa länder lämnat in endast en rapport under 6 år, medan andra har lämnat in 3 stycken. Det totala antalet godkända rapporter i min undersökning är 241 stycken.

I period 1 (år 2009–2011) är 94 länder analysenheter, i period 2 (år 2011–2013) är 88 länder analysenheter och i den nu aktuella perioden, period 3 (2013–2015), består analysenheterna av 59 länder. Nämnas bör att det säkerligen tillkommer länder innan perioden stängs, men i detta skede kunde endast de länder som till och med 9.3.2015 har lämnat in självutvärderingsrapporter, vilka är 61 till antalet varav 59 är godkända enligt mina kriterier.

3.5.1 *Begränsningar*

De länder som deltar i Hyogodeklarationen men som inte har lämnat in någon utvärderingsrapport alls under åren 2009–2015 kommer att strykas från undersökningens population. De länder som lämnat in rapport tidigare än år 2009 kommer att falla ur undersökningen eftersom jag har valt att begränsa undersökningen till en tidsperiod av 6 år. I övrigt består undersökningen av en totalpopulation med vissa kriterier (se kapitel 3.5) och det är därför lätt att avgöra vilka länder som är med. Undersökningen blir också mer tillförlitlig då ett större

antal länder är med, och resultatet kan förhoppningsvis också ge en bättre bild än en fåtalsstudie på 2–3 länder skulle ha gjort. Jag hoppas hitta mönster i hur variablerna är sammankopplade, om ett samband kan konstateras, och i sådana fall till vilken grad.

Alla de förklarande variabelernas index kommer att användas från mittenåret av varje period, det vill säga indexen är tagna från år 2010, 2012 och 2014. Vissa undantagsfall finns i statistiken för ekonomivariabeln, där statistik för exempelvis år 2011 finns men inte 2012, och då används siffror från år 2011. Motsvarande gäller också korruptionsindex. När det gäller demokratiska värdet finns statistik för alla godkända analysenheter från rätt årtal. Ett exempel på denna ersättande funktion är Kuba, där BNP per capita finns redovisat för år 2011 men inte för år 2012. Kuba hör bland annat till rapporteringsperiod 2011–2013, så automatiskt skulle valet av det ekonomiska indexet falla på år 2012, men eftersom siffror inte finns att tillgå från just det året använder jag mig av år 2011 istället. Under den sista rapporteringsperioden 2013–2015 har endast 61 länder hunnit lämna in rapporter, och med tanke på att perioden inte är avslutad i skrivande skede kommer säkerligen flera rapporter att lämnas in under året 2015. Där är också ekonomiindexet i analysen från år 2013, eftersom statistik för BNP per capita inte fanns att tillgå vid undersökningens genomförande (februari 2015–mars 2015).

3.6 *Material*

För att skapa den datamatrix som jag tänker använda mig av vid själva analysen krävs material från ett antal olika källor. Det jämförelsetal som används för alla länders nationella framgång i implementeringen av Hyogo-handlingsplan, är hämtade från UNISDR:s officiella webbsida www.preventionweb.com. Statistiken för självutvärderingssiffrorna är nedladdade i januari 2015 via en FN:s databas *HFA National Progress Query Tool*. Eftersom en färdig tabell för senaste rapporteringsperioden (period 3 2013–2015) inte fanns tillgänglig har jag själv konstruerat en tabell, utgående från tidigare perioders tabeller. Även mycket övrigt material har använts från denna webbplats.

Studiens kontrollvariabler, eller korrelationsfaktorer, har blivit hämtade från andra officiella hemsidor. Statistik för korruptionsindex är hämtad från webbplatsen Transparency International – the global coalition against corruption

(www.transparency.org) i januari 2015. Statistik för det demokratiska indexet har samlats in från webbplatsen www.freedomhouse.org, vilken är en politiskt obunden stiftelse som under drygt 60 år har rangordnat världens länder i olika frihets- och demokratiindex. (Esaiasson m.fl., 387) Som mått på ekonomisk status för länderna har jag valt att använda mig av BNP per capita (nuvarande amerikanska dollar). Jag har samlat in statistiken för ekonomivariabeln från World Bank Data (www.data.worldbank.org) i februari 2015.

3.7 Sammanfattning av undersökningens tillvägagångssätt

Jag har i detta kapitel gått igenom hur undersökningen kommer att genomföras, vilka problem som kan uppstå samt vad jag förväntar mig av studien. Undersökningen görs genom statistisk design, och eftersom förklarande variabler är flera till antalet blir det en flervariabelanalys. Vidare kommer korrelation att utföras genom analys i dataprogrammet SPSS för att se om det finns samband mellan de oberoende variablerna (ekonomi, demokrati, korruption) och den beroende variabeln (implementeringsframgång). Jag kommer också att utföra en bivariat analys för att kontrollera hur de oberoende variablerna förhåller sig till varandra. Det är viktigt för att kunna tolka resultaten av de huvudsakliga analyserna på ett tillförlitligt sätt. Visar det sig att det finns ett samband, kommer en regressionsanalys att utföras så att graden av sambandet blir klart. Där via kan intressanta mönster hittas.

En svårighet med generaliseringen av resultatet kan vara att de förklarande variablerna är många, många fler än dessa tre faktorer jag har valt att inkludera. De tre variabler jag har valt är de som jag anser vara mest fundamentala för fungerande stater över huvud taget, samt de som jag antar har störst påverkan på huruvida länder klarar av att tillgodose internationella rekommendationer på katastrofberedskap. Index för dessa tre faktorer är också tillgängliga och mätbara, vilket är en förutsättning för att min undersökning ska vara genomförbar. Hur länder hanterar katastrofer och bygger upp sin katastrofberedskap kan ändå ha andra förklaringar än vad som framkommer i dessa resultat. Därför är min preciserade frågeställning följande: *”Vilken betydelse har landets ekonomiska status, demokratiska status och korruptionsnivå för en effektiv nationell katastrofriskreducering?”* Denna frågeställning är den enda jag ämnar besvara i min avhandling.

4 Empirisk undersökning

Nu har jag kommit fram till analyskapitlet i min avhandling, det vill säga den empiriska undersökning jag ska genomföra i syfte att besvara min frågeställning. Efter att i tidigare kapitel ha gått igenom den teoretiska bakgrunden till forskningsproblemet, positiva och negativa faktorer, relevanta definitioner, problem och svårigheter med forskningsområdet samt efter att ha redogjort för min forskningsdesign med valda variabler och metod, är det dags att göra undersökningen. Min preciserade frågeställning är alltså *”Vilken betydelse har landets ekonomiska status, demokratiska status och korruptionsnivå för en effektiv katastrofriskreducering?”* Jag kommer att försöka visa vilken av dessa tre beroende variabler som bäst kan sägas förklara landets policy angående katastrofriskreducering. Detta görs genom att analysera eventuella samband mellan de tre välfärdsmått och implementering av Hyogodeklarationen.

De analyser som genomförs här behandlar egentligen den huvudsakliga forskningsfrågan utgående från två olika perspektiv: 1) Hur stor förklaringskraft har ekonomi, grad av korruption och demokrati och 2) Finns det skillnader mellan tidsperioder.

Inledningsvis börjar jag med att visa tabeller (tabell 4, 5 och 6) över hur länderna placerar sig i poängrangordning. I detta skede är det inte intressant att se om om implemeteringsframgången hos länderna påverkades av de oberoende variablerna eller inte. Det kommer i ett senare skede av analysen då själva korrelationsanalysen genomförs.

För att visa på hur verkligheten ser ut har jag också gjort en tabell (tabell 3) där jag redogör för hur poängvärdet fördelar sig. Här kan vi se att medelvärdet är väldigt lika under alla perioder, men ändå är det period 2 (2011–2013) som har ett något högre värde än de övriga perioderna. Skillnaden är ändå inte stor, och säger knappt någonting alls, utom att det är väldigt liknande upplägg i perioderna.

Tabell 3. Beskrivande statistik 2009–2015.

Period	N	Värde	Statistisk signifikans
1	94	3,22	0,636
2	88	3,41	0,632
3	59	3,34	0,717
Alla	241	3,32	0,658

I första perioden (period 1) är antalet godkända analysenheter 94 stycken av totalt 105 länder¹⁴. Period 2 innehåller 88 länder av 101 länder¹⁵ totalt. I den tredje perioden är 59 länder godkända analysenheter medan länderna egentligen är 61 stycken¹⁶.

Under rapporteringsperioden 2009–2011 ser vi enligt tabell 4 att de 10 länderna vilka lyckades bäst med implementeringen av Hyogodeklarationen var Brasilien, Kenya, Schweiz, Japan, Kuba, Australien, Costa Rica, Mexiko, Norge och Italien. Lite förvånande är det att exempelvis Kuba, med korruptionsnivå på 42 år 2011, ligger i toppen av de 94 länder som deltar i min undersökning. Den svagaste implementeringsframgången hittas bland länder som Jemen (1,86), Lesotho (1,77) samt Guinea-Bissau (1,05). Jemen är överlag ett av de länder som har stora samhällsproblem med svåra utmaningar i dagsläget.

¹⁴Bortplockade länder är Anguilla, Antigua och Barbuda, Brittiska Jungfruöarna, Caymanöarna, Fiji, Marshallöarna, Monaco, Burma, Saint Kitts och Nevis, Syrien, Turks- och Caicosöarna.

¹⁵ Bortplockade länder är Anguilla, Brittiska Jungfruöarna, Cooköarna, Fiji, Grenada, Marshallöarna, Mikronesiska federationen, Monaco, Nauru, Niue, Palau, Saint Kitts och Nevis, Turks- och Caicosöarna.

¹⁶ Bortplockade länder är Kongo och Fiji.

Tabell 4. Rangordning av länder i period 1 2009–2011. N=94.

Land (eng.)	Jämförelsetal	Rangordning	BNP per cap (ln)	CPI	Dem
Brazil	4,59	1	9,30	37	4
Kenya	4,45	2	6,89	21	7
Switzerland	4,45	2	11,22	87	2
Japan	4,23	4	10,67	78	3
Cuba	4,14	5	8,65	37	13
Australia	4,00	6	10,86	87	2
Costa Rica	4,00	6	8,96	53	2
Mexico	4,00	6	9,10	31	6
Norway	4,00	6	11,36	86	2
Italy	3,95	10	10,49	39	3
Malaysia	3,91	11	9,08	44	8
New Zealand	3,91	11	10,40	93	2
Nigeria	3,91	11	7,75	24	8
Ecuador	3,86	14	8,44	25	6
Portugal	3,86	14	10,02	60	2
Canada	3,82	16	10,77	89	2
Croatia	3,82	16	9,51	41	3
Germany	3,82	16	10,64	79	2
Barbados	3,77	19	9,67	78	2
Finland	3,73	20	10,74	92	2
France	3,73	20	10,61	68	2
United States of America	3,73	20	10,79	71	2
Romania	3,68	23	9,00	37	4
Jamaica	3,64	24	8,50	33	5
Sierra Leone	3,64	24	6,10	24	6
Sweden	3,64	24	10,86	92	2
Zambia	3,64	24	7,33	30	7
Thailand	3,59	28	8,48	35	9
Turkey	3,59	28	9,22	44	6
India	3,55	30	7,26	33	5
Senegal	3,55	30	6,91	29	6
Algeria	3,50	32	8,38	29	11
Bangladesh	3,50	32	6,64	24	7
Burkina Faso	3,45	34	6,39	31	8
Cabo Verde	3,45	34	8,14	51	2
Paraguay	3,45	34	8,04	22	6
Colombia	3,41	37	8,73	35	7
Seychelles	3,41	37	9,29	48	6
Ghana	3,36	39	7,19	41	3
Indonesia	3,36	39	7,99	28	5
Madagascar	3,36	39	6,03	26	10
The former Yugoslav Republic of Macedonia	3,36	39	8,40	41	6

Mozambique	3,35	43	6,05	27	7
Egypt	3,32	44	7,94	31	11
Namibia	3,32	44	8,55	44	4
Sri Lanka	3,32	44	7,78	32	9
Czech Republic	3,27	47	9,89	46	2
Panama	3,27	47	8,97	36	3
Tanzania, United Rep of	3,27	47	6,26	27	6
Uruguay	3,27	47	9,35	69	2
Philippines	3,23	51	7,67	24	6
Bulgaria	3,18	52	8,79	36	4
Pakistan	3,18	52	6,93	23	9
Tajikistan	3,18	52	6,61	21	11
Viet Nam	3,18	52	7,20	27	12
Argentina	3,14	56	9,35	29	4
Bahrain	3,14	56	9,93	49	11
Honduras	3,09	58	7,64	24	8
Mauritius	3,09	58	8,93	54	3
Nicaragua	3,09	58	7,34	25	8
Kazakhstan	3,05	61	9,11	29	11
Morocco	3,05	61	7,95	34	9
Armenia	3,00	63	8,05	26	10
Botswana	3,00	63	8,85	58	5
Guatemala	3,00	63	7,97	32	8
Kyrgyzstan	3,00	63	6,78	20	10
Poland	3,00	63	9,43	53	2
Chile	2,91	68	9,45	72	2
El Salvador	2,91	68	8,14	36	5
Mali	2,86	70	6,51	27	5
Saint Lucia	2,86	70	8,86	70	2
Dominican Republic	2,82	72	8,57	30	4
Peru	2,82	72	8,53	35	5
Georgia	2,77	74	7,87	38	7
Lebanon	2,77	74	9,08	25	8
Maldives	2,77	74	8,79	23	7
Nepal	2,64	77	6,39	22	8
Togo	2,64	77	6,22	24	9
Brunei Darussalam	2,59	79	10,34	55	11
Burundi	2,59	79	5,39	18	10
Mongolia	2,59	79	7,73	27	4
Samoa	2,59	79	8,15	41	4
Moldova	2,55	83	7,40	29	6
Israel	2,45	84	10,33	61	3
Timor-Leste	2,36	85	6,78	25	7
Bhutan	2,33	86	7,70	57	9
Solomon Islands	2,32	87	7,17	28	7
Bolivia	2,25	88	7,57	28	6

Vanuatu	2,23	89	7,99	36	4
Côte d'Ivoire	1,91	90	7,18	32	13
Comoros	1,86	91	6,63	21	7
Yemen	1,86	91	7,21	22	11
Lesotho	1,77	93	6,99	35	6
Guinea-Bissau	1,05	94	6,28	21	8

Under rapporteringsperioden 2011–2013 kan vi se av tabell 5 att de 10 starkaste länderna är Slovenien, Ungern, Schweiz, Costa Rica, Sydkorea, Japan, Nederländerna, Storbritannien, Australien samt Grekland. Det är väldigt jämnt bland länderna, med jämförelsetal från 4,05 till 4,68. Nämnas bör att Slovenien har tre mörkertal (inga siffror för indikatorer 2,3 och 5 under prioritering 4). Räknar man således bort Slovenien blir det Ungern som har högst jämförelsetal och därmed placerar sig som nummer ett under rapporteringsperiod 2011–2013. Jämförelsetalen har dock stigit, svagt men ändå märkbart från föregående rapporteringsperiod, vilket försiktigt kan tyda på att implementeringen har gått mer framåt. I den här perioden är också poängen högst av alla perioder. Det finns inga direkta överraskningar bland toppländerna. De har alla god ekonomi medan korruptionsgraden och demokrativärdet varierar lite mera. Bland de svagaste länderna i denna tidsperiod finns fortsättningsvis Jemen (1,32), men också länder såsom Haiti (2,27), Afghanistan (2,09) och Armenien (2,00). Dessa länder tenderar att hålla sig långt ner i rangordningen i alla perioder där de deltar.

Tabell 5. Rangordning av länder i period 2 2011–2013. N=88.

Land (eng.)	Jämförelsetal	Rangordning	BNP per cap (ln)	CPI	Dem
Slovenia	4,68	1	10,02	61	2
Hungary	4,67	2	9,46	55	3
Switzerland	4,55	3	11,33	86	2
Costa Rica	4,41	4	9,15	54	2
South Korea	4,41	4	10,10	56	3
Japan	4,23	6	10,75	74	3
Netherlands, the	4,18	7	10,80	84	2
United Kingdom	4,14	8	10,62	74	2
Australia	4,05	9	11,12	85	2
Greece	4,05	9	10,02	36	4
China	4,00	11	8,71	39	13
Cuba	4,00	11	8,71	48	13
Finland	4,00	11	10,76	90	2
Norway	4,00	11	11,51	85	2
Italy	3,95	15	10,47	42	3
Mozambique	3,95	15	6,39	31	7
New Zealand	3,95	15	10,56	90	2
Croatia	3,91	18	9,49	46	3
Ecuador	3,91	18	8,64	32	6
Malaysia	3,91	18	9,25	49	8
Turkey	3,91	18	9,27	49	7
Barbados	3,86	22	9,61	76	2
Canada	3,86	22	10,87	84	2
Mexico	3,86	22	9,19	34	6
Sweden	3,86	22	10,95	88	2
Germany	3,82	26	10,69	79	2
Belarus	3,77	27	8,81	31	13
United States of America	3,77	27	10,85	73	2
Chile	3,73	29	9,63	72	2
Colombia	3,73	29	8,96	36	7
France	3,73	29	10,62	71	2
Bangladesh	3,68	32	6,76	26	7
Mauritius	3,68	32	9,09	57	3
Burkina Faso	3,67	34	6,48	38	8
Algeria	3,64	35	8,58	34	11
Ethiopia	3,64	35	6,16	33	12
Jamaica	3,64	35	8,61	38	5
Portugal	3,64	35	9,94	63	2
Czech Republic	3,59	39	9,89	49	2
India	3,59	39	7,32	36	5
Rwanda	3,59	39	6,45	53	12
Ghana	3,55	42	7,41	45	3

Sri Lanka	3,55	42	7,98	40	9
Bahrain	3,45	44	10,06	51	12
Bulgaria	3,45	44	8,88	41	4
Indonesia	3,45	44	8,17	32	5
Peru	3,45	44	8,77	38	5
Argentina	3,41	48	9,59	35	4
Uruguay	3,41	48	9,60	72	2
Romania	3,39	50	9,04	44	4
Pakistan	3,36	51	7,13	27	9
The former Yugoslav Republic of Macedonia	3,36	51	8,42	43	6
Brazil	3,32	53	9,33	43	4
Egypt	3,32	53	8,09	32	10
Kazakhstan	3,32	53	9,40	28	11
Panama	3,27	56	9,21	38	3
Tanzania	3,27	56	6,41	35	6
Guatemala	3,23	58	8,11	33	7
Iran	3,23	58	8,79	28	12
Trinidad and Tobago	3,23	58	9,77	39	4
Malawi	3,18	61	5,59	37	7
Dominican Republic	3,14	62	8,68	32	4
Kenya	3,14	62	7,06	27	8
Lebanon	3,14	62	9,19	30	9
Sudan	3,12	65	7,44	13	14
Mauritania	3,09	66	6,95	31	11
Poland	3,09	66	9,46	58	2
Samoa	3,09	66	8,35	39	4
Serbia	3,00	69	8,64	39	4
Georgia	2,86	70	8,17	52	6
Djibouti	2,82	71	7,36	36	11
Honduras	2,82	71	7,76	28	8
Vanuatu	2,82	71	8,06	35	4
Bolivia	2,77	74	7,85	34	6
Morocco	2,77	74	7,97	37	9
Maldives	2,73	76	8,74	25	7
Niger	2,73	76	5,95	33	7
Tonga	2,68	78	8,41	31	6
Jordan	2,55	79	8,50	48	11
Bhutan	2,45	80	7,81	63	9
Israel	2,45	80	10,39	60	3
Tunisia	2,45	80	8,34	41	7
Papua New Guinea	2,32	83	7,69	25	7
Haiti	2,27	84	6,65	19	9
Côte d'Ivoire	2,18	85	7,22	29	12
Afghanistan	2,09	86	6,53	8	12
Armenia	2,00	87	8,12	34	9

Yemen	1,32	88	7,20	23	12
-------	------	----	------	----	----

Den mest aktuella, och även den sista rapporteringsperioden inom ramen för Hyogodeklarationen 2005–2015, är inte avslutad. Hittills (10.4.2015) har 61 länder lämnat in självutvärderingsrapporter varav 59 stycken hör till min undersökning. Rangordningen i tabell 6 kan därför inte tolkas lika tillförlitligt som de övriga tabellerna, eftersom det kan tillkomma länder som har nått en bättre framgång i sin implementering av Hyogodeklarationen innan perioden är slut. Så här långt ser det ut på följande sätt. I toppen finns länderna Schweiz, Slovenien, Nederländerna, Indien, Finland, Mozambique, Australien, Sverige och Danmark. Av alla 61 länder, alltså även de som inte ingår i min undersökning men som ingår i Hyogodeklarationen rapporteringsperiod 3, finns Fiji på 4,95 poäng. Det är nästan bästa möjliga resultat och även högsta poängen något land fått genom alla perioder. Fiji ingår dock inte i min analys eftersom landet inte uppfyller mina kriterier för val av godkända analysenheter, men det är ändå nämnvärt att landets implementering av Hyogodeklarationen är så pass hög.

Det kan noteras att Finland för första gången befinner sig i topp 10 över implementeringsframgången med ett jämförelsetal på 4,14 trots att landet har lämnat in rapporter i alla perioder. Finland har också förbättrat sina poäng under de här 6 åren. Poängen i period 1 var 3,73 för Finland. I period 2 låg Finlands poäng på 4,00 och landet placerade sig på plats nummer 11 tillsammans med Kina, Kuba och Norge. Vad förbättringen beror på kan jag inte säga, men en hypotes skulle eventuellt kunna vara att Finland har försökt förbättra sig för varje period. Det är ju förståeligt att länder som redan har höga poäng under 2009–2011 troligtvis höjer sina poäng till år 2015.

I botten hittar vi åter igen Lesotho, Jemen och ett land som inte tidigare lämnat in någon självutvärderingsrapport, Togo. Togo är ett västafrikanskt land med hög korruption och dålig ekonomi. Landet hittas längst ner i rangordningen av perioden 2013–2015, med endast 1,32 poäng i implementering.

Tabell 6. Rangordning över länder i period 3 2013–2015. N=59.

Land (eng.)	Jämförelsetal	Rangordning	BNP per cap (ln)	CPI	Dem
Switzerland	4,64	1	11,35	86	2
Slovenia	4,59	2	10,06	58	2
Netherlands	4,32	3	10,84	83	2
India	4,23	4	7,31	38	5
Finland	4,14	5	10,80	89	2
Mozambique	4,14	5	6,41	31	7
Australia	4,05	7	11,12	80	2
Sweden	3,95	8	11,01	87	2
Denmark	3,95	8	11,00	92	2
Cameroon	3,95	8	7,19	27	12
Zimbabwe	3,95	8	6,86	21	11
Czech Republic	3,91	12	9,90	51	2
Nigeria	3,91	12	8,01	27	9
Canada	3,86	14	10,86	81	2
Belarus	3,86	14	8,93	31	13
Rwanda	3,82	16	6,46	49	12
Ethiopia	3,82	16	6,22	33	12
Colombia	3,77	18	8,97	37	7
Bangladesh	3,77	18	6,86	25	8
Mauritius	3,68	20	9,13	54	3
Bulgaria	3,68	20	8,92	43	4
Cabo Verde	3,68	20	8,23	57	2
Slovakia	3,64	23	9,80	50	2
Indonesia	3,64	23	8,15	34	6
Ghana	3,64	23	7,53	48	3
Sri Lanka	3,55	26	8,10	38	10
Tanzania	3,55	26	6,54	31	6
Argentina	3,50	28	9,60	34	4
Peru	3,50	28	8,80	38	5
South Africa	3,45	30	8,80	44	3
Kenya	3,45	30	7,13	25	8
Malawi	3,41	32	5,42	33	7
Pakistan	3,36	33	7,15	29	9
Egypt, the	3,32	34	8,11	37	11
Seychelles	3,27	35	9,69	55	6
Vietnam	3,27	35	7,56	31	12
Poland	3,23	37	9,52	61	2
Bhutan	3,18	38	7,77	65	7
Burundi	3,18	38	5,59	20	11
Qatar	3,14	40	11,45	69	11
Senegal	3,14	40	6,95	43	4
Thailand	3,09	42	8,66	38	11

Serbia	3,05	43	8,76	41	4
Mali	3,05	43	6,57	32	9
Madagascar	3,05	43	6,14	28	8
Guinea	3,00	46	6,26	25	10
Mexico	2,95	47	9,24	35	6
Niger	2,95	47	6,03	35	7
Benin	2,86	49	6,69	39	4
Nepal	2,82	50	6,54	29	7
Israel	2,64	51	10,49	60	3
Lao People's Democratic Republic	2,55	52	7,42	25	13
Afghanistan	2,50	53	6,50	12	12
Gabon	2,32	54	9,36	37	11
Guinea–Bissau	1,86	55	6,34	19	10
Côte d'Ivoire	1,77	56	7,33	32	9
Yemen	1,64	57	7,30	19	12
Lesotho	1,64	57	7,03	49	5
Togo	1,32	59	6,46	29	8

Av dessa tabeller kan man endast konstatera vilka länder som är toppländer enligt självutvärderingsrapporterna, samt vilka länder som tenderar att hålla sig högt upp genom alla perioder. Det går inte att konstatera med 100 % säkerhet vad som eventuellt kan påverka att vissa länder alltid befinner sig högt upp. En förklaring kunde ju vara att om länderna i ett tidigt skede arbetat för en lyckad implementering av Hyogodeklarationen, ökar ju chansen att förbättringar också hinner göras under nästa rapporteringsperiod, och därav kan länderna fortsättningsvis ligga i toppen för framgångsrik implementering. Detta visar sig också i nästa skede av analysen då jag ska försöka svara på min forskningsfråga och utreda eventuella samband mellan faktorerna och implementeringsframgång.

Elfenbenskusten, Jemen och Lesotho hittas långt nere i rangordningen i samtliga perioder. Spontant kunde jag ju anta att en orsak till att dessa länder ligger långt ner på listan är just avsaknaden av ekonomiska förutsättningar för att bygga en framgångsrik katastrofberedskap och således också minska riskerna för de förödande konsekvenser katastrofer kan ha. Detta kan naturligtvis inte konstateras vara sant eftersom ingen analys har gjorts i det här skedet, men i nästa fas av analysen kan det förekomma bevis för att ekonomin kan ha en betydelse.

Denna inledning fungerar som en redovisning över implementeringsframgång och hur toppen i varje rapporteringsperiod ser ut. För att gå vidare med den egentliga analysen förflyttar jag nu fokus till den egentliga forskningsfrågan: *Vilken betydelse har landets ekonomiska status, demokratiska status och korruptionsnivå för en effektiv katastrofriskreducering?*

Metoden för att få ett svar på denna fråga har redan redovisats i tidigare kapitel (kapitel 3). Jag börjar med en beskrivande analys där spridningsdiagram och trender kommer att visas, samt en tabell över normalfördelningen av ländernas poäng. Sedan går jag över till huvudanalysen (korrelationsanalysen) där Pearsons korrelationskoefficient kommer att användas som mått på eventuella sambandsmekanismer. Som sista steg kommer jag även att göra en regressionsanalys.

4.1 Beskrivande analys

Den beskrivande analysen innehåller spridningsdiagram för alla förklarande variabler – ekonomi, korruption och demokrati – i förhållande till HFA (implementeringsframgång i programmet Hyogo Framework of Action). Utifrån dessa figurer ska jag se om man kan konstatera ett samband mellan de enskilda variablerna och implementeringsframgång. Diagrammen är indelade enligt rapporteringsperiod, och därefter följer en förklaring till vad som kan utläsas från de olika figurerna.

4.1.1 Ekonomi

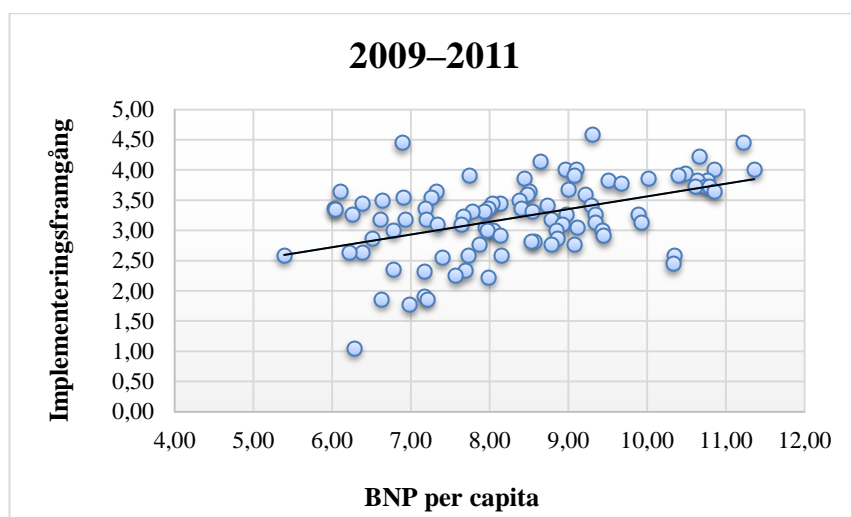
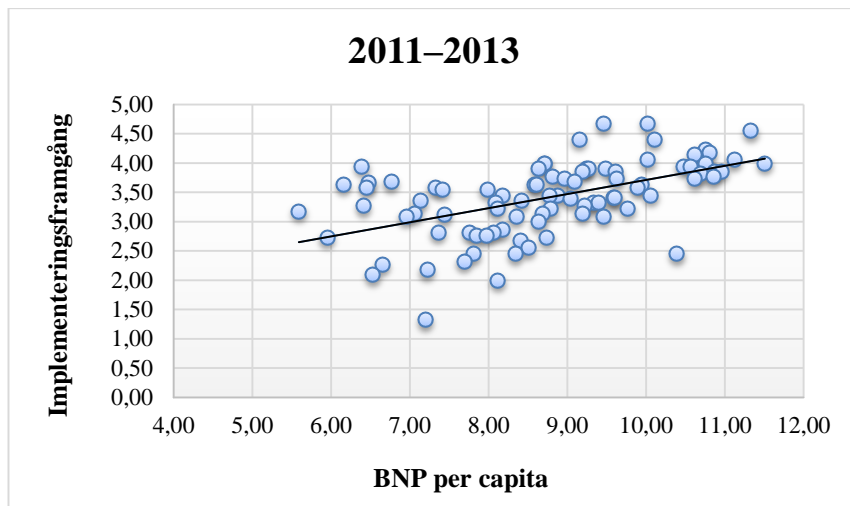
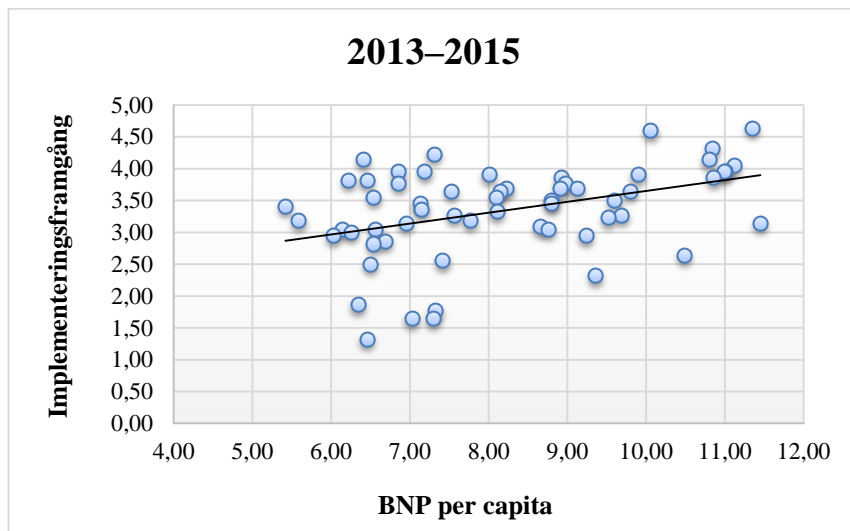


Figure 6. Spridningsdiagram för HFA och ekonomi i period 1.



Figur 7. Spridningsdiagram för HFA och ekonomi i period 2.



Figur 8. Spridningsdiagram för HFA och ekonomi i period 3.

Som det kan tolkas utifrån spridningsdiagrammen gällande ekonomins påverkan för implementeringsframgången, finns en tydlig sammankoppling mellan de två variablerna. Trendlinjen är positiv och det betyder att ju bättre ett lands ekonomi är, desto bättre har de lyckats med implementeringen. Det är kanske ett förväntat resultat, eftersom det kan antas att ekonomi är en stor del i hur bra landet i helhet mår och fungerar. I de två första perioderna är länderna lite mer koncentrerade kring linjen än i den sista perioden. Det kan bero på att antalet analysenheter är färre år 2013–2015, men det kan också bero på att länderna överlag har lyckats bättre i de två föregående perioderna. Av dessa figurer kan man se att spridningen är minst varierande i den första perioden och mest varierande i den sista perioden. Vad detta beror på är svårt att säga i det här skedet.

I period 1 hittar vi Schweiz, Japan, Australien och Norge med bäst BNP per capita och med några av de högsta poängen i implementeringsframgång. Det här är föga förvånande. Dessa länder är välfärdsländer, lika varandra i statsskick och välfärdssystem, de är alltså ”duktiga länder”. Det intressanta är att om trenden skulle stämma skulle ju alla länder med högt BNP vara i toppen på implementeringen. Så är inte fallet, här hittas avvikande fall som Israel (10,33) och Brunei Darussalam (10,34) vilka ligger långt ner i rangordningen. Dessa två är andra typer av länder än välfärdsländer, så ekonomin spelar tydligen inte lika stor roll för de här länderna. Vad väger in istället? Är det för att dessa länder ofta är i konflikt med oroligheter och sämre levnadsförhållanden? Intressant är också att Kenya hittas på andra plats i implementeringsframgång (4,45), men har lågt BNP per capita jämfört med de andra toppländerna (6,89). Det samma gäller Nigera med poängen 3,91 och BNP per capita på 7,75. De här två länderna kan klassas som fattiga länder med många komplicerade samhällsproblem. Hur har de lyckats satsa på katastrofriskreducering, och än viktigare – varför?

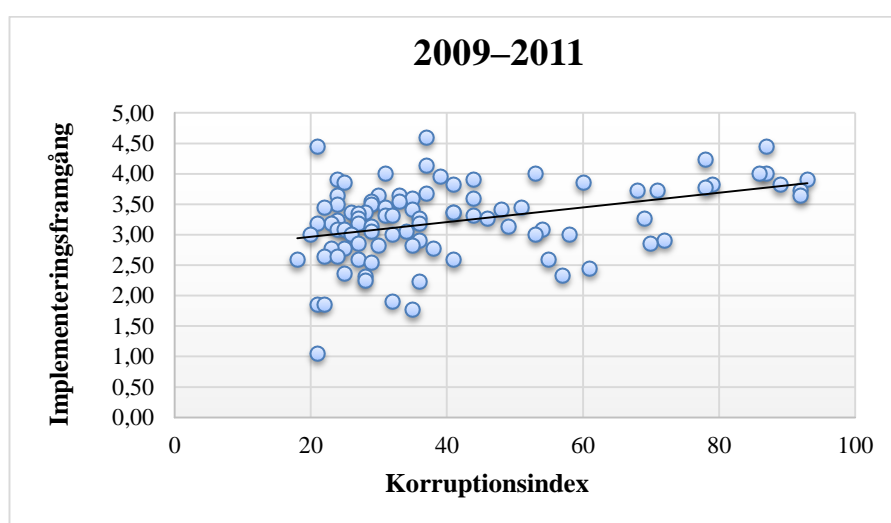
I period 2 hittar vi samma typ av länder i topp, d.v.s. välfärdsländer med bra ekonomi och utvecklat samhälle. Exempelvis Schweiz, USA, Nya Zeeland och Finland. Det intressanta här är att även Ungern, Slovenien och Kuba placerar sig högt enligt framgång i implementering, trots att ekonomin inte är lika bra där som i välfärdsländerna. Igen skiljer sig Israel med hög ekonomistatus men låg implementeringsframgång (2,45). I botten hittas länder som Malawi, Nigeria och Afghanistan. I den här perioden är länderna minst spridda och mest koncentrerade kring trendlinjen.

I period 3 är det lite mera spridning på länderna. Detta kan, som redan konstaterats, bero på att antalet är ungefär 30 stycken färre till antalet än i de två övriga perioderna. Man kan ändå dra ett antal slutsatser baserat på figur 8. Trenden är likadan som under de övriga perioderna, d.v.s. ju högre BNP per capita, ju bättre implementering. Det intressanta är ändå att här blandar sig mera länder som inte är typiska välfärdsländer in i toppen. Länder som Indien, Mozambique, Kamerun, och Zimbabwe har hög poäng (mellan 4,23 och 3,95) medan ekonomin inte är så bra (mellan 7,31 och 6,41). Speciellt Mozambique är intressant eftersom ekonomivärdet ligger på 6,41, korruptionsindexet ligger på 31 och demokrativärdet på 7 – och poängen ändå är starka 4,14. Vad är det som fått Mozambique att satsa på deras

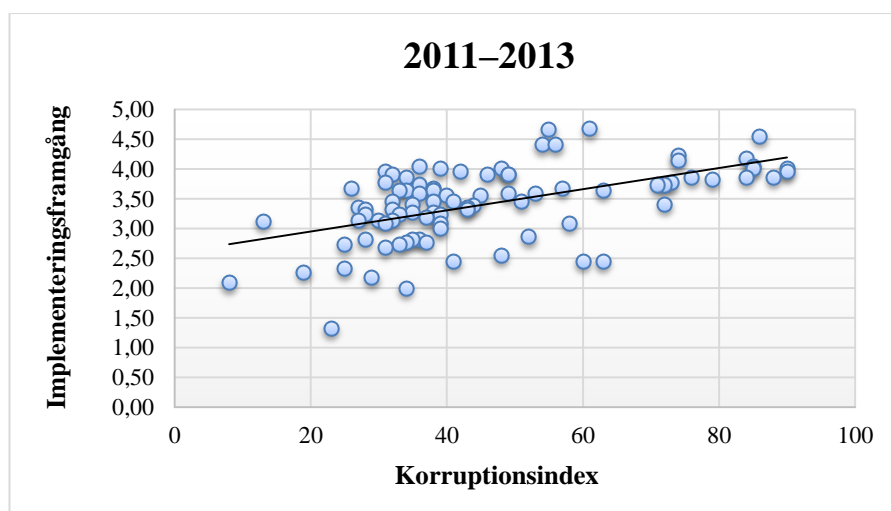
katastrofriskreducering? Därtill är Israel igen ett avvikande fall, och likadant Qatar. En trolig förklaring för Qatar kunde vara att det är första perioden som de har lämnat in en rapport, så de har inte hunnit utveckla sin apparatur tillräckligt. Men åter igen, svårt att säga vad som är den största faktorn.

Som sammanfattning kan sägas att det finns liknande mönster i varje period och att generellt är det så att ju bättre ekonomi ju bättre framgång i implementeringen av Hyogodeklarationen. Till näst ska jag se på spridningsdiagrammen för korruptionsindex.

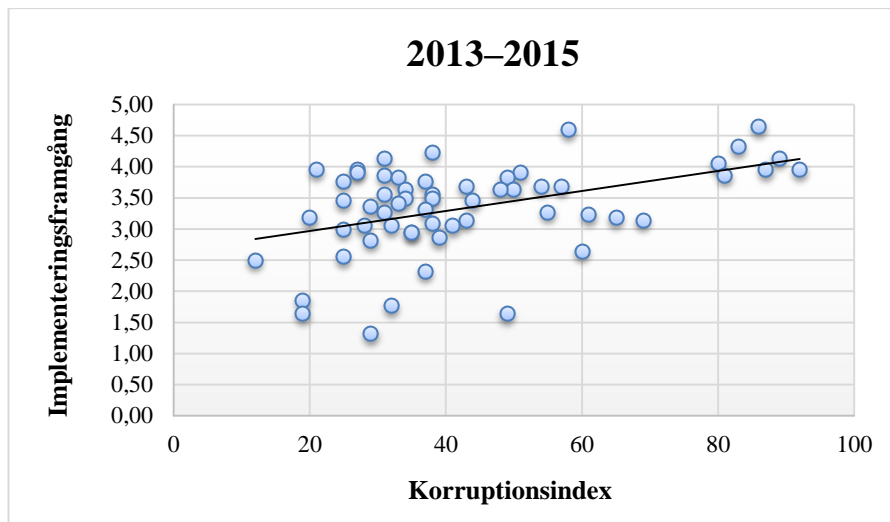
4.1.2 Korruption



Figur 9. Spridningsdiagram för HFA och korruption i period 1.



Figur 10. Spridningsdiagram för HFA och korruption i period 2.



Figur 11. Spridningsdiagram för HFA och korruption i period 3.

När det kommer till variablerna korruptionsindex och implementeringsframgång kan jag genast konstatera att även här finns ett svagt positivt samband. Det är ändå inte lika tydligt som sambandet mellan ekonomi och implementeringsframgång. Här ligger majoriteten av länderna runt 20 till 40 i korruptionsindex, vilket är relativt lågt. Detta till trots har länderna ändå förhållandevis hög poäng i implementeringsframgången. Det kan alltså inte konstateras att en mindre grad av korruption automatiskt ger bättre implementeringsframgång utgående från dessa diagram.

I period 1 består toppländerna av samma länder som också hade topplaceringarna sett från ekonomiperspektivet, det vill säga Schweiz, Australien och Nya Zeeland, men det finns också länder med hög korruption som har höga poäng vilket motsäger hela hypotesen. I botten hittas Guinea-Bissau, Östtimor och Jemen, alltså en viss typ av länder. Det mest intressanta är ju naturligtvis de avvikande länderna, och i detta fall handlar det om Kenya med poäng 4,45 och korruptionsindex 21, Kuba med poäng 4,14 och korruptionsindex 37, och Mexiko med poäng 4,00 och korruptionsindex 31. Brasilien som placerar sig först i rangordning med poäng på 4,59 har bara ett korruptionsindex på 37 vilket inte är väldigt högt. Endast utifrån denna redovisning kan det konstateras att korruptionsindexet inte verkar ha lika stor betydelse för en bra implementeringsframgång som ekonomivariablen hade.

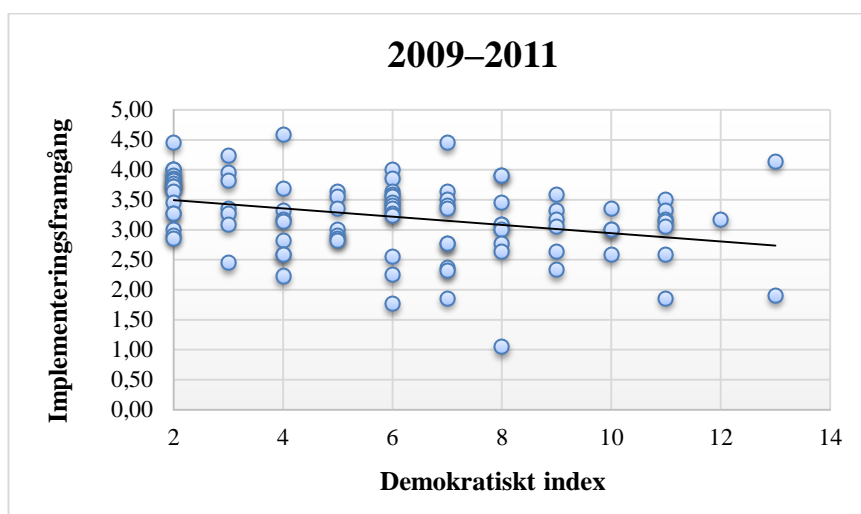
I period 2 är fältet lite mera spritt med väldigt varierande länder i toppen. Välfärdsländerna är i topp, men även mer korrumpade länder såsom Costa Rica, Ungern, Kina och Ecuador har alla höga poäng (3,91–4,67) vilket ger samma slutsats

som i föregående period – låg korruption är inte en avgörande faktor till en bättre förmåga att implementera Hyogodeklarationen. Det som är säkert är ändå att de länder som har lägst poäng också är de länder som är mest korrumperade. Exempelvis Afghanistan (poäng 2,09, korruptionsindex 8) och Jemen (poäng 1,32, korruptionsindex 23). När det gäller avvikande fall kan speciellt Sudan nämnas, som har 3,12 i poäng medans landet ligger nästlägst ner på listan över minst korrumperade länder år 2012, med ett värde på ynka 13 (av 100). I period 2 är det ändå väldigt stor spridning och trenden är inte speciellt tillförlitlig. Majoriteten befinner sig mellan poängen 2,50 och 4,00 och dessa länder har också ett korruptionsvärde på 20–45, alltså relativt lågt.

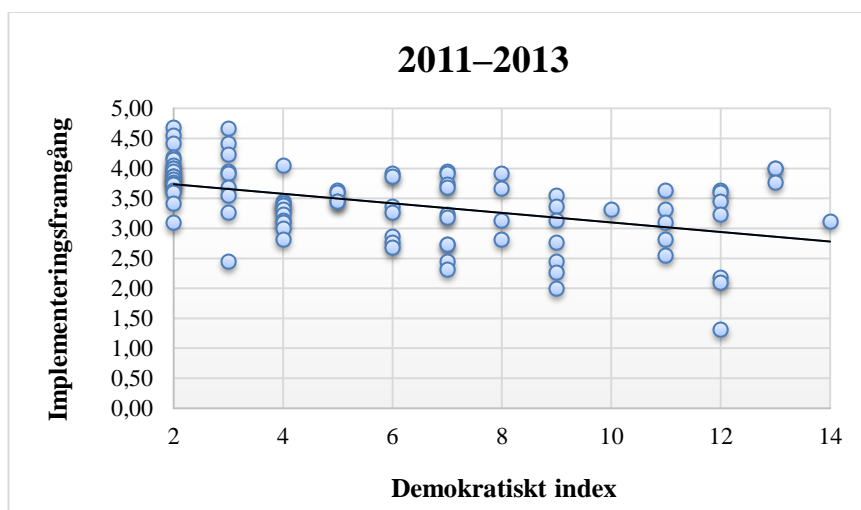
Period 3 har en tydlig klick av länder i toppen. Här hittas Danmark, Finland, Sverige, Schweiz, Nederländerna, Kanada och Australien. Dessa länder är också de minst korrumperade länderna i världen, och även bland de länder som är i toppen av implementeringsframgång. Slovenien är ett intressant avvikande fall dock, eftersom landet är nästan 30 poäng efter dessa toppländer i korruptionspoäng men ändå har en poäng på 4,59, vilket är nästhögst av samtliga länder i period 3. Detta kan bero på slumpen, det är svårt att säga. Intressant är också att av tre väldigt likadana länder ifråga om korruption¹⁷ och ekonomi (Rwanda, Lesotho och Ghana) är det bara Lesotho som misslyckats med implementeringen (poäng 1,64). Vad är det som gör att Rwanda (3,82) och Ghana (3,64) har lyckats så pass mycket bättre trots liknande omständigheter? Korruption och ekonomi har bevisligen ingen avgörande effekt i de här fallen, eftersom länderna har liknande förutsättningar för de faktorerna. Bevisligen ligger något annat till grund för de här länderna. Detta är något som med fördel kunde forskas vidare i.

¹⁷ Alla tre länder har ett värde på 49.

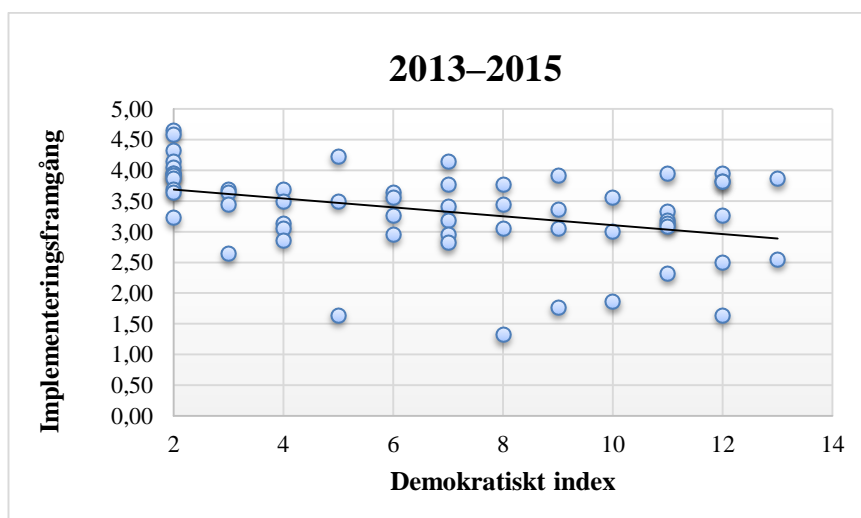
4.1.3 Demokrati



Figur 12. Spridningsdiagram för HFA och demokrati i period 1.



Figur 13. Spridningsdiagram för HFA och demokrati i period 2.



Figur 14. Spridningsdiagram för HFA och demokrati i period 3.

När det gäller sambandet mellan grad av demokrati och implementeringsframgång kan det utifrån figur 12, 13 och 14 konstateras att sambandet varierar lite. Eftersom 2 är det bästa värdet för demokratisk status och 14 det ”sämsta” enligt det här måttet, blir linjen negativ. Detta har ingen betydelse för tolkningen så länge vi är medvetna om hur verkligheten ser ut. Jag kan snabbt konstatera att minst avvikande fall finns i period 2, och mest i period 3. Period 1 är någonstans mittemellan.

I period 1 måste Kuba med poäng 4,14 och demokrativärde 13 särskilt nämnas. Det är anmärkningsvärt eftersom poängen är väldigt höga, men demokratin är nästan körd i botten. Därtill hittas länder med lågt demokrativärde (11,12 och 13) som ändå placerar sig tämligen högt i poäng. Sådana länder är Tadzjikistan, Bahrain, Kazakstan och Vietnam. Det är väldigt spritt, poängen är väldigt höga trots att demokrativärden varierar mycket. Om man tittar på de länder som är de 20 bästa i implementeringsframgång under den här perioden varierar poängen mellan 3,73 och 4,59. Samtidigt ligger demokrativärdet mellan 2 och 13. Detta tyder ju snarast på att inget egentligt samband kan hittas. Utesluter vi Kuba därför, ligger länderna mellan 2 och 8. Det är kanske mer realistiskt. I Kuba kan man alltså av detta kanske anta att det är en annan faktor som ligger bakom den lyckade implementeringen.

Period 2 ser rätt likadan ut, med många länder som har en låg grad av demokrati men har ändå höga poäng i implementeringsframgång. Sådana länder är exempelvis Vitryssland, Kuba och Kina med poäng mellan 3,77 och 4,00. Det förklarar inte mycket mer än att graden av demokrati inte har ett så stort samband med hur länderna har implementerat Hyogodeklarationen. Majoriteten av de som har höga poäng har ändå ett bra demokratiindex, men det ena utesluter inte det andra d.v.s. ett dåligt demokrativärde betyder automatiskt inte en dålig framgång i implementeringen.

I period 3 är spridningen på diagrammet som störst, men detta kan bero på att antalet analysenheter är färre än i de två övriga perioderna. Länder som har bästa demokrativärdet (2), har poäng mellan 3,23 och 4,64. Mestadels västländer, men här hittas också vissa afrikanska länder såsom Ghana och Sydafrika. Mozambique har också ett bra poängvärde (4,14) medan de ligger längre ner på demokratistegen (7). Övriga nämnvärda länder är Vitryssland igen med poängen 3,86 och demokrativärdet 13, Rwanda och Etiopien (båda länderna med poäng 3,82 och demokrativärde 12).

Också Nigeria och Zimbabwe har goda poäng i implementeringsframgång medan demokrativärdet ligger på 9 och 11. Utifrån detta kan jag nog konstatera att demokratin inte verkar ha en nämnvärd effekt på hur länderna har lyckats i sin implementering.

4.1.4 Sammanfattning över den beskrivande analysen

Utifrån endast den här analysen kan jag inte riktigt konstatera ett absolut samband, det krävs en mer ingående analys för att få fram mer tillförlitliga resultat. Mina data verkar ändå visa på att alla faktorer påverkar till viss del, men att ekonomin har ett starkare samband med implementeringsframgång än de två övriga faktorerna har. Det är viktigt att också påpeka att alla förklarande variabler inte bara kan förklara implementeringsframgången, utan också varandra. Ekonomi, korruption och demokrati är faktorer som har ett beroendeförhållande till varandra och som är starkt påverkade av varandra. Som jag visat tidigare i teoridelen finns forskning på att svaga ekonomiska stater också är de mest korrumperade.

Jag undersökte också möjligheten att tidsaspekten kunde visa på mönster, men 6 år är en relativt kort tid att se några mönster på, och därtill gav analysen inte några nämnvärda resultat. Det är betydligt intressantare att se på de enskilda variabelernas påverkan.

En sak som bör tas i beaktande vid tolkning av resultaten är att länderna inte är samma i alla perioder, men *typen* av länder tenderar vara likadan i de som placerar sig i toppen och i de som placerar sig längre ner i rangordningen. I toppen tenderar typiska välfärdsländer att befinna sig, men också här finns mer överraskande länder som exempelvis fattiga afrikanska länder (Ghana, Zimbabwe, Nigeria). För att få ett bättre och mera reliabelt resultat behöver jag gå vidare med min undersökning.

4.2 Korrelationsanalys

Som följande steg i undersökningen ska jag se på en tabell över vilken faktor av de tre förklarande variablerna som enligt Pearsons korrelationskoefficient kan sägas påverka implementeringsframgången mest. Jag har använt mig av Pearsons korrelationskoefficient eftersom den bäst möter mina variabler och ger ett bra resultat. Om korrelationskoefficienten är 0 existerar inget samband alls, +1 anger maximalt positivt samband och -1 anger maximalt negativt samband. Ju närmare 0

korrelationen är, desto svagare är sambandet. Därtill är signifikansnivån mindre än 0,05 finns det tillräckligt med bevis för att konstatera att anta ett samband mellan variablerna. Skulle signifikansnivån vara större än 0,05 är korrelationen inte statistiskt signifikant och kan alltså bara vara en tillfällighet. I den här analysen är dock korrelationen signifikant på 0,01 nivå vid varenda variabel, vilket ger en mycket tillförlitlig analys och siffrorna beror alltså inte på slumpen.

Tabell 7. Bivariata samband enligt Pearsons korrelationskoefficient.

Period	N	BNPcap (ln)	Låg korruption	Icke-demokrati
1 2009–2011	94	0,469**	0,384**	–0,333**
2 2011–2013	88	0,535**	0,545**	–0,456**
3 2013–2015	59	0,399**	0,443**	–0,372**
Alla rapporter	241	0,473**	0,440**	–0,380**

** Korrelationen är signifikant på 0,01 nivå

Den beroende variabeln är implementeringsframgången. Utifrån tabell 7 kan det konstateras att det finns statistiskt signifikanta bivariata samband mellan de förklarande variablerna och implementeringsframgång. I period 2 finns de starkaste korrelationerna. Det varierar till viss del mellan de olika perioderna, men eftersom det visar liknande siffror då alla rapporter är inräknade borde resultaten vara tämligen tillförlitliga.

I alla perioder visar det sig att variablerna ekonomi och korruption har störst betydelse för implementeringsframgången. Skillnaderna är väldigt små, men det finns ändå en viss gradskillnad. I två perioder verkar ekonomin vara den variabel som påverkar mest, och i två perioder är korrelationskoefficienten för korruption starkast. De två variablerna är ändå väldigt korrelerade med varandra, vilket kan förklara den minimala skillnaden i exempelvis period 2. Alla koefficienter är statistiskt säkra, vilket säkerställer att det inte är slumpen som avgör i något fall.

Om jag endast utgår från Pearsons korrelationskoefficient och tabell 7, verkar ekonomi ha största betydelse för implementeringsframgången, sedan grad av korruption, och sist demokratistatus. Om jag utgår från alla rapporter, vilket kan vara det mest tillförlitliga att göra, stämmer resultatet väl överens med spridningsdiagrammen jag presenterade i föregående kapitel. Det kan inte helt säkert konstateras att det är på det här sättet, eftersom variablerna har ett beroendeförhållande sinsemellan också. Det som säkert kan konstateras är dock att det finns samband mellan de här faktorerna och implementeringsframgång. Det är ändå svårt att säga vilken faktor som är mest betydande av de här tre.

Utifrån tabell 7 kan också sägas att period 2 (2011–2013) har de högsta koefficienterna när det gäller korrelationen mellan de enskilda förklarande faktorerna och framgång i implementering. Koefficienterna är märkbart högre än i de andra perioderna. Det kan bero på att just under de två åren som perioden behandlar, var det många ”duktiga länder” som lämnade in utvärdering, och just deras index matchar deras poäng bra. Det kan också läsas utgående från tabell 3 (s. 56), där medelpoängen är 3,41. Det är också lite högre än under övriga år.

4.3 Regressionsanalys

Innan jag går vidare till regressionsanalysen, vill jag förklara sambandet mellan de oberoende variablerna. För att bäst få reda på förhållandet mellan de förklarande variablerna har jag gjort en korrelationsanalys om hur sambandet ser ut. Också i den här korrelationsanalysen har jag använt mig av Pearsons korrelationskoefficient. I analysen har jag valt att inkludera samtliga rapporter under perioderna 1,2 och 3 för att få mest tillförlitliga resultat. Antalet analysenheter är då 241.

Tabell 8. Samband mellan förklarande variabler enligt Pearsons korrelationskoefficient (N=241).

	BNPcap (ln)	Låg korruption	Icke-demokrati
BNPcap (ln)	—	0,751**	–0,590**
Låg korruption	0,751**	—	–0,615**
Icke-demokrati	–0,590**	–0,615**	—

** . Korrelationen är signifikant på 0,01 nivå

Utifrån tabell 8 syns det att ekonomi och korruption har ett väldigt starkt positivt samband (0,751). Det betyder att ju lägre grad av korruption, ju högre ekonomisk status och vice versa. Det gäller också att ju mer korrumpert ett land är, ju dåligare ekonomi tenderar landet ha. När det gäller ekonomi och demokrati finns en negativ korrelation (−0,590), vilket är ett svagare samband än mellan ekonomi och korruption. Eftersom demokrativärdena är bäst vid 2 och sämst vid 14, betyder det att korrelationen är negativ. Det betyder att ju högre demokrativärdet är, desto sämre är den ekonomiska statusen hos landet. Det samma gäller sambandet mellan demokrati och korruption. Ju högre demokrativärdet är desto högre är också korruptionen. Korrelationen är också i det här fallet negativ. Mellan dessa två variabler ligger korrelationen på −0,615 vilket kan anses vara betydande ifråga om samband.

Alla förklarande variabler korrelerar ändå med varandra, vilket gör det svårare att utläsa vilken av dessa som är mest kritisk för implementeringsframgången. Av dessa tre variabler verkar ekonomi vara den variabel som har störst inverkan på de övriga två variablerna. Detta stämmer bra överens med vad som redan konstaterats i den beskrivande analysen, men för att ta sambandet ett steg längre ska jag också göra en regressionsanalys med alla tre variabler inräknade.

Tabell 9. Regressionsanalys. Beroende variabel: Implementeringsframgång. Ostandardiserade b-koefficienter, standardavvikelse inom parentes.

	Period 1	Period 2	Period 3	Alla
BNPcap (ln)	0,198** (0,071)	0,113 (0,063)	0,051 (0,087)	0,117** (0,041)
Låg korruption	−0,001 (0,005)	0,009 (0,063)	0,009 (0,008)	0,006 (0,003)
Icke- demokrati	−0,022 (0,025)	−0,019 (0,021)	−0,024 (0,032)	−0,019 (0,014)
Intercept	1,749** (0,539)	2,108*** (0,543)	2,681*** (0,646)	2,178*** (0,322)
N	94	88	59	241
R² (justerat)	0,201	0,316	0,166	0,241

***=p<0,001 **=p<0,01 *=p<0,05

Utifrån tabell 9 kan en hel del intressanta resultat hittas. Som första punkt kan jag säga att variansen i implementeringsframgången hos länderna kan förklaras till ca 20 % av de tre variablerna ekonomi, korruption och demokrati. Det är ändå varierande beroende på vilken period vi ser på, och förklaringsgraden är igen lägst i period 3, vilket åter igen kan bero på färre analysenheter. Högst är förklaringsgraden i period 2 (31,6 %). Överlag genom alla analyser, har period 2 visat sig vara den period där de starkaste sambanden hittas.

Om vi utgår från perspektivet att ju fler analysenheter, ju större säkerhet, borde ju alla länder vara den mest tillförlitliga kategorin att utläsa resultat från. Antalet analysenheter är mer än dubbelt så många som i perioderna (241), och dessutom finns samtliga rapporter inräknade. Då kan implementeringsframgången förklaras av ekonomi, korruption och demokrati till 24,1 %. Om man endast tolkar den siffran, betyder det att implementeringsframgång förklaras till 75,9 % av något annat än de här tre variablerna, vilket i och för sig inte var helt oväntat när jag började min forskningsprocess.

Det är svårt att jämföra regressionskoefficienter med varandra, och speciellt här när variablerna är på olika skalor. Om jag ändå gör ett försök skulle det se ut på följande sätt. Om vi ser på koefficienten för variabeln ekonomi, är effekten på implementeringsframgång alltid positiv, under kontroll för kontrollvariablerna. En ökning i ekonomivariabeln ger en ökning av poäng i implementering. Om jag igen utgår från kategorin ”Alla”, betyder det att ett steg uppåt i BNP per capita (ln), skulle poängen stiga med 0,117 procentenheter. Ekonomin är också den variabel som har högsta koefficienten i alla perioder.

När det gäller korruption och koefficienten för den variabeln är påverkan mycket låg, men har nog en betydelse för implementeringsframgången enligt den här regressionsanalysen. Eftersom ekonomi och korruption korrelerar starkt med varandra, blir det så att ekonomifaktorn överskuggar korruptionsfaktorn i analysen. Det betyder ändå inte att korruption är helt borträknat för inverkan på implementeringsframgången. Det är ju lite motstridigt med tidigare tolkningar, där det har visat sig att korruption följer ekonomi i betydelse för god implementering. En tänkbar förklaring till det icke-existerande sambandet som finns här, är att korruption och ekonomi är så kraftigt korrelerade (vilket visades i tabell 8) att man kunde använda endast en av de här variablerna istället för att använda båda.

Den sista förklarande variabeln i regressionsanalysen är demokrati, och här är det nämnvärda att regressionskoefficienten är negativ, men inte speciellt hög. Om vi igen utgår från kategorin ”Alla”, betyder det att om demokrativärdet hoppar upp ett steg (t.ex. från 3 till 4) och därmed blir ett steg sämre, minskar poängen i implementeringen med 0,019 procentenheter. Det är inte heller en så stor effekt.

Jag kan utifrån den här regressionsanalysen konstatera att ekonomi är den förklarande variabel som har störst effekt på implementeringsframgången. Jag kan också konstatera att utifrån mina bivariata analyser spelar samtliga faktorer en roll på hur väl länderna har lyckats med implementeringen av Hyogodeklarationen 2005–2015. Faktorerna hänger ihop, och det är en sanning som bör tas i beaktande ifall framtida statistiska studier inom samma ämne görs. Därtill kan övriga faktorer som befolkningsmängd, samhällets sårbarhet, areal och så vidare påverka.

4.4 Resultatdiskussion

Denna undersökning har en preciserad frågeställning: *”Vilken betydelse har landets ekonomiska status, demokratiska status och korruptionsnivå för en effektiv katastrofriskreducering?”* och jag kan utifrån mina resultat konstatera att jag har hittat svaret. Visserligen inte ett entydigt svar, men sällan hittas entydiga svar inom forskningen.

För det första kan det konstateras att i samtliga perioder finns ett positivt samband mellan oberoende variabler och implementeringsframgången. Detta ger ett svar på frågan ifall det finns samband. Svaret är då ja, det kan säkert konstateras att det finns samband mellan de enskilda variablerna och implementeringsframgången.

För att börja med rangordningen av länderna kan jag konstatera att redan där blev jag smått överraskad. I alla perioder hittas länder som jag inte hade räknat med skulle placera sig så högt upp som de faktiskt har gjort. När jag startade min forskningsprocess antog jag att en viss typ av länder, i huvudsak välfärdsländer med nästintill obefintlig korruption, hög ekonomisk status och en välutvecklad demokrati, alltid skulle få höga poäng och lyckas bäst med sin implementering. Därtill antog jag att de länder som har en tendens att utsättas för naturkatastrofer, också borde vara de som satsar mest på att minimera riskerna och utveckla sin katastrofhanteringsapparat. Till stor del hade jag rätt, välfärdsländer hittas ofta i

toppen, men här finns också länder som Ghana, Mozambique, Slovenien och Costa Rica. Länder som traditionellt har ansetts vara ganska hårt prövade ekonomiskt, med konflikter och korrumperade samhällen. Detta var en väldigt intressant upptäckt. Vad kan det bero på? Bevisligen finns det också andra faktorer som har mer inverkan på hur katastrofriskreduceringen uppmärksammas och utvecklas. Detta är något som kunde vara intressant att forska vidare i.

Angående resultaten från korrelationsanalysen kan jag konstatera att korruption och ekonomi verkar vara de variabler som har mest påverkan på en god implementering av Hygodeklarationen. Graden av demokrati har inte lika stor betydelse för den beroende variabeln. När det gäller att tolka resultaten från regressionsanalysen, visar de på att ekonomin är den variabel som har störst effekt på implementeringsframgången.

4.4.1 Kritik

Trots delvis klara samband och en klar förklaringsgrad i resultaten, måste det understrykas att det kan finnas andra variabler som förklarar implementeringsframgång till en större grad än de tre faktorer jag har valt att inkludera. En spontan förklaringsfaktor är exempelvis befolkningsmängd. Också övriga faktorer som jag har inkluderat i teoridelen kunde till viss del förklara hur länder utformar sin beredskap samt hur implementeringsframgången av Hygodeklarationen har gått.

Eftersom resultaten är baserade på statistiska analyser kan det också ge lite olika utslag beroende på vilka och hur många förklarande variabler man väljer att lägga in i analysen. Nu är det bara tre förklarande variabler, vilka alla korrelerar med varandra. Då blev utslaget det jag redan har diskuterat. Om jag istället hade valt att tillföra fler förklarande variabler, kunde resultatet se lite annorlunda ut. Det är också viktigt att poängtera att typen av länder som ingick i undersökningen kan ha spelat en roll för resultatet, speciellt i skillnader mellan perioder.

5 Konklusion och avslutande diskussion

Katastrofer och är komplicerade händelser och dessvärre är katastrofer och deras konsekvenser något som har ökat i omfång under de senaste decennierna. Orsakerna till detta är många. Påfrestningarna på vår jord ökar på alla sätt, dag för dag. Befolkningsmängden ökar. Klimatet förändras. Samhällsklyftorna ökar. Genom globalisering är interaktionen mellan länder större – om ett land drabbas av en katastrof, kan det påverka andra länder. Samarbetet utökas. Korruptionen flödar och de ideologiska trenderna breder ut sig. Konflikter blir alltmer politiska, och likgiltigheten inför katastrofer är ibland tyvärr ett faktum. Ett land kan omöjligt alltid vara förberett för att en katastrof ska inträffa, men alla länder bör ha eventualiteten i åtanke.

Om vi vänder på myntet har också strävan efter en effektivare hantering, beredskap och kunskap blivit bättre. Förutsättningarna att hantera katastrofer är andra nu än för 100 år sedan. Vi är medvetna om trenden, och vetenskapen går framåt varje dag. Vi förstår att arbete bör läggas i huvudsak på mildringsåtgärder och i förebyggande syfte, snarare än att koncentrera metoderna mot postkatastrofala åtgärder. Även om medvetenheten om att förebyggande åtgärder är mest effektiva, är det inte säkert att landet kan möta önskemålen, på grund av olika orsaker.

Syftet med den här avhandlingen var att få reda på vilka förutsättningar som gynnar länders förmåga till en god katastrofberedskap. För att få en varierad och bra teoretisk bas att utgå ifrån, var det viktigt med en mångsidig teoriram. Bland de viktigaste redogörelserna i teoriramen var absolut de faktorer som kan tänkas förklara hur länder hanterar katastrofer, samt hur länder har möjlighet att utforma sin beredskap. Utöver de faktorer som jag tog upp, finns det många tänkbara förklaringar till variation i framgång i länders agerande före och under en katastrofsituation.

För att få svar på mina forskningsfrågor gjorde jag en undersökning utifrån FN:s internationella plan för katastrofriskreducering, Hyogodeklarationen. En stor del av världens länder deltog i deklarationen, och har därmed försökt uppfylla de mål som finns framlagda i deklarationen enligt vissa riktlinjer. För att få en överblick över hur väl länderna klarar sig, har självutvärderingsrapporter skickats in med jämna mellanrum till FN. Det visar sig att länderna har ett väldigt varierande resultat på hur

väl de har lyckats implementera Hyogodeklarationens principer. Detta är då i korthet det jag har försökt reda ut, vilka faktorer är betydande för resultatet?

För att avgränsa min undersökning valde jag att gå in på de tre största faktorerna som enligt både tidigare studier, och enligt egen hypotes, är mest essentiella för en god implementeringsframgång. Dessa tre variabler är ekonomisk status, grad av korruption samt demokratinivå. Sedan genomförde jag en statistisk analys för att få fram hur dessa variabler påverkar implementeringsframgången, om de gör det samt vilken variabel som är mest kritisk för lyckad framgång.

Så, fick jag slutligen svar på min frågeställning? Svaret är jo, men med viss reservation för tolkning. Den huvudsakliga frågeställningen löd *"Vilken betydelse har landets ekonomiska status, demokratiska status och korruptionsnivå för en effektiv katastrofriskreducering?"* Frågan besvarades delvis redan i referensramen, men min undersökning och resultatet av den gav stöd till vad som till viss del har bevisats i teorin. Det finns enligt mina resultat en betydelse, men slutsatsen är att betydelsen av dessa tre förklarande variabler är viktig. Det finns, enligt mina resultat, ett samband mellan dessa variabler och implementeringsframgång. Det starkaste och statistiskt mest säkra sambandet finns mellan ekonomi och implementeringsframgång. Länder med bättre ekonomisk status tenderar nå en högre poäng i implementeringsframgången. Enligt korrelationsanalysen gav ekonomivariabeln också bäst förklaringsgrad för implementeringspoäng. Utgår jag igen från korrelationsanalysen, följer korruption som förklaringsvariabel, och till sist demokratistatus. De enskilda sambanden mellan de här två variablerna och implementeringsframgång är inte lika tydligt och kan till och med vara obetydligt. Ser vi på regressionsanalysen är t.ex. korruption en obetydande faktor när det gäller poängen i implementeringen, medan ekonomin och demokratin spelar roll.

Det finns ett par viktiga saker att ta i beaktande när det gäller resultaten. Jag har genom hela den analytiska delen påpekat detta, men det är viktigt och tåls att upprepas. För det första, har de oberoende variablerna ett beroendeförhållande sinsemellan, vilket gör att till exempel korruption och ekonomi är så lika varandra att man kunde ha lämnat bort en av dem och tagit fasta på en annan variabel istället exempelvis befolkningsmängd. För det andra, den största enskilda faktorn för implementeringsframgång kan inte utläsas av denna undersökning, men av dessa tre

variabler som finns med är det säkert att ekonomi spelar mest roll för hur väl länderna har lyckats i sin implementering av Hyogodeklarationen.

De huvudsakliga resultaten är föga förvånande, men detaljerna kring resultaten är mer intressanta. De länder som är avvikande från majoriteten är givetvis de mest intressanta fallen, och de väcker min nyfikenhet att forska vidare inom ämnet. Hur kommer det sig att exempelvis Ghana och Mozambique kan satsa på katastrofberedskap, medan länder som skulle ha både större möjlighet och mer anledning att göra det, inte gör det. Vad är det som gör att ett land väljer att satsa på förebyggande av katastrofer och minskning av konsekvenserna? Ligger det mer bakom än slumpen? Troligtvis, men det krävs fortsatt forskning för att ta reda på det.

Eftersom de tre förklarande variablerna hänger ihop så pass mycket som de gör, skulle det vara intressant att hitta den kausala ordningen. Är det en god ekonomi som bidrar till demokrati och lägre korruption, som i sin tur leder till en bättre implementeringsframgång? Eller är det så att ett demokratiskt system leder till en bättre ekonomi som i sin tur förklarar implementeringsframgång? Detta är en intressant problematik och något som också kräver fortsatt forskning.

Som flera forskare (Birkmann 2006; Coppola 2006; King & Mutter 2014) har påpekat, handlar bemötandet av en katastrof om hur sårbart ett samhälle är. Sårbarheten är avgörande för hur en katastrof påverkar befolkningen och samhället. Motståndskraften bör stärkas, men det är en svår uppgift när det finns så mycket att stärka. De redan utsatta länderna tenderar att bli mer utsatta, medan de redan rika länderna tenderar att bli rikare. Hur samhället ska möta detta, är väldigt svårt att säga.

Eftersom Hyogodeklarationen endast pågår till år 2015, fanns det skäl för UNISDR att komma fram med ett nytt avtal i syfte att vidareutveckla den tidigare deklarationen. Hyogodeklarationen har dock varit väldigt framgångsrik enligt FN, och länderna har lyckats bra. I mars 2015 samlades länderna i Japan för den tredje världskonferensen för katastrofriskreducering. Denna konferens gav upphov till ett nytt avtal: *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. 187 medlemsländer är en del av avtalet, vilket har som huvudmål att fortsätta på samma linje som Hyogodeklarationen. (UNISDR 2015)

Slutord

Att skriva min magisteravhandling inom ämnet katastrofer och länders förmåga att skapa en effektiv beredskap för dessa oförutsedda händelser har varit väldigt givande för mig personligen, och något jag har lärt mig mycket av. Jag vill tacka Åbo Akademi med personal för mina fem studieår på fakulteten för samhällsvetenskaper och ekonomi. Ett stort tack också till familj och vänner vilka har varit ett stort stöd i den här forskningsprocessen och gjort att jag har åstadkommit den här magisteravhandlingen. Jag vill också tacka mina handledare: Peter Söderlund och Steve Lindberg, och rikta ett speciellt tack till Peter Söderlund, som har varit till stor hjälp i den statistiska delen av denna avhandling.

Litteraturförteckning

- Ahrens, J. & Rudolph, P. 2006. "The Importance of Governance in Risk Reduction and Disaster Management", *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 14, 207– 220
- Birkland, T.A. 2006. *Lessons of Disaster: Policy Change after Catastrophic Events*. Washington DC: Georgetown University Press
- Birkmann, J. 2006. *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies*. New Delhi: United Nations University Press
- Blackburn, K., & Forgues-Puccio, G.F. 2007. "Distribution and development in a model of misgovernance", *European Economic Review* 51, 1534-1563
- Boin, A., Comfort, L.K., & Demchack, C.C. 2010. *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. Pittsburgh: Pittsburgh University Press
- Boin, A. & 't Hart, P. 2007. "The Crisis Approach", i Rodriguez, R., Quarantelli, E., & Dynes, R., red., *Handbook of DISASTER RESEARCH*. New York: Springer
- Boin, A., 't Hart, P., Stern, E., & Sundelius, B. 2005. *The Politics of Crisis Management: Public Leadership under Pressure*. Cambridge: Cambridge University Press
- Britton, N. 2007. "National Planning and Response: National Systems", i Rodriguez, R., Quarantelli, E., & Dynes, R., red., *Handbook of DISASTER RESEARCH*. New York: Springer Science & Business Media LLC
- de Bruijne, M., Boin, A. & van Eeten, M. 2010. "Resilience: Exploring the Concept and Its Meanings", i Comfort, L.K., Boin, A., & Demchack, C.C., red., *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. Pittsburgh: Pittsburgh University Press
- Centre of Research of the Epidemiology of Disasters (CRED) hemsida. 2014. Annual Disaster Statistical Review 2013. Hämtad den 22 oktober, från: www.cred.be/publications
- Coppola, D. 2006. *Introduction to International Disaster Management*. Burlington: Butterworth–Heinemann
- Dynes, R. 2000. "Governmental Systems for Disaster Management", *DRC Preliminary Paper* 300

- EM-DAT. Internationell databas för CRED. Hämtad den 3 november 2014, från: www.emdat.be
- Enia, J. 2013. "The spotty record of the Hyogo Framework for Action: Understanding the incentives of natural disaster politics and policy making", *The Social Science Journal* 50, 213–224
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. 2012. *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. (fjärde upplagan) Stockholm: Norstedts Juridik AB
- Farazmand, A. 2007. "Learning from the Katrina Crisis: A Global and International Perspective with Implications for Future Crisis Management" *Public Administration Review* 67, 149–159
- Ferris, E. 2012. "Future directions in civil–military responses to natural disasters" *Australian Government: Australian Civil–military Centre* 05/2012
- FN:s generalförsamling. 1991. Resolution 46/182. Hämtad den 23 oktober 2014, från: <http://www.un.org/documents/ga/res/46/a46r182.htm>
- FN International Strategy for Disaster Reduction. 2007. *Hyogo Framework for Action: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction. Hämtad den 6 oktober 2014, från: http://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf
- FN:s officiella hemsida. 2014–2015. Hämtad den 5 oktober 2014, från: www.un.org
- Gerber, B. 2007. "Disaster Management in the United States: Examining Key Political and Policy Challenges", *Policy Studies Journal* 35, 227–238
- Haase, Thomas W. 2010. "International Disaster Resilience: Preparing for Transnational Disaster", i Comfort, L.K., Boin, A., & Demchak, C.C., red., *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. Pittsburgh: Pittsburgh University Press
- HFA. FN International Strategy for Disaster Reduction. 2011. *Hyogo Framework for Action: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. MID–TERM REVIEW 2010–2011. Hämtad den 14 oktober 2014, från: http://www.unisdr.org/files/18197_midterm.pdf

- Innocenti, D., & Albrito, P. 2011. "Reducing the risks posed by natural hazards and climate change: the need for a participatory dialogue between the scientific community and policy makers", *Environmental Science & Policy* 12, 730-733
- Kahn, M. E. 2005. "The Death Toll from Natural Disasters: The Role of Income, Geography, and Institutions", *The Review of Economics and statistics*, 87, 271–284
- King, E. & Mutter, J.C., 2014. "Violent conflicts and natural disasters: the growing case for cross-disciplinary dialogue", *Third World Quarterly* 35, 1239–1255
- Moe, T. & Pathranarakul, P. 2006. "An integrated approach to natural disaster management: Public project management and its success critical factors", *Disaster Prevention and Management: An International Journal* 13, 396–413
- Mukhopadhyay, A.K. 2005. *Crisis and Disaster Management Turbulence and Aftermath*. New Delhi: New Age International (P) Ltd., Publishers
- Olowu, D. 2010. "The Hyogo Framework for Action and its implications for disaster management and reduction in Africa", *Jamba: The Journal of Disaster Risk Studies* 3, 303–320
- Omelicheva, M.Y. 2011. "Natural Disasters: Triggers of Political Instability?", *International Interactions: Empirical and Theoretical Research in International Relations* 37, 441–465
- Perry, R. 2007. "What Is a Disaster?", i Rodriquez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R., red., *Handbook of Disaster Research*. New York: Springer Science & Business Media LLC
- Quarantelli, E.L., Lagadec, P. & Boin, A. 2007. "A Heuristic Approach to Future Disasters and Crises: New, Old and In-Between Types", i Rodriquez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R., red., *Handbook of Disaster Research*. New York: Springer Science & Business Media LLC
- Rhinard, M. & Sundelius, B. 2010. "The Limits of Self-Reliance: International Cooperation as a Source of Resilience", i Comfort, L.K., Boin, A., & Demchack, C.C., red., *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. Pittsburgh: Pittsburgh University Press
- Simonovic, S. 2010. *Systems Approach to Management of Disasters: Methods and Applications*. Hoboken: Wiley
- Smet, H., Lagadec, P. & Leysen, J. 2012. "Disasters Out of the Box: A New Ballgame?", *Journal of Contingencies and Crisis Management* 20, 138–148

- UNESCO. 2005. *Mauritius Strategy for the Further Implementation of the Programme of Action for the sustainable Development of Small Island Developing States*. Hämtad den 12 november 2014, från: http://www.unesco.org/csi/B10/mim/mimStrategy_English.pdf
- UNISDR hemsida. 2014-2015. Hämtad den 12 november 2014, från: www.unisdr.org
- UNISDR. 2015. Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Hämtad den 3 april 2015, från: http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_EN.pdf
- UNISDR. 2015. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Hämtad den 2 april 2015, från: http://www.wcdrr.org/uploads/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015–2030.pdf
- UNISDR. 2009. UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. Hämtad den 23 oktober 2014, från: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf
- Waugh, W. 2006. "Collaboration and Leadership for Effective Emergency Management", *Public Administration Review* 66, 131–140
- World Trade Organization. Hämtad den 8 november 2014, från: https://www.wto.org/english/tratop_e/devel_e/d1who_e.htm
- Yodmani, S. 2001. "Disaster Risk Management and Vulnerability Reduction: Protecting the Poor", *Social Protect Workshop 6: Protecting Communities – Social Funds and Disaster Management*